



Conferința științifico-practică  
internațională  
**«Știință. Educație.  
Cultură»**

Международная научно-  
практическая конференция  
**«Наука. Образование.  
Культура»**

32-ая годовщина  
КОМРАТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

# **СБОРНИК СТАТЕЙ**

**ТОМ I**

Экономические науки  
Сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность  
Информационные технологии, математика и физика  
Право и политические науки

**КОМРАТ, 2023**

**Главный редактор и составитель:**

Сулак С.К., доктор филологических наук, конференциар университар, КГУ

**Члены редакционной коллегии:**

Банкова И.Д., доктор филологических наук, конференциар университар, КГУ

Бойкова Л.Ф., доктор филологических наук, конференциар университар, КГУ

Кирдякин А.А., доктор филологических наук, конференциар университар, КГУ

**Технический редактор:**

Лупашку С.И., университетский ассистент, КГУ

Публикации в сборнике носят аналитический, информационный или справочный характер. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций.

Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. При перепечатывании ссылка на материалы конференции обязательна. Издание охраняется Законом РМ об авторском праве.

Любое воспроизведение материалов, размещенных в сборнике, как на бумажном носителе, так и в виде ксерокопирования, сканирования и размещение в Интернете без согласия издателя, запрещается.

"Știință. Educație. Cultură", conferință științifico-practică internațională (2023 ; Комрат). Conferința științifico-practică internațională "Știință. Educație. Cultură" = Международная научно-практическая конференция "Наука. Образование. Культура" : 32-ая годовщина Комратского государственного университета : Сборник статей / главный редактор и составитель: Сулак С. К. – Комрат : Б. и., 2023 (A&V Poligraf) – . – ISBN 978-9975-83-254-0.

Т. 1 : Экономические науки. Сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность. Информационные технологии, математика и физика. Право и политические науки. – 2023. – 766 p. : fig., fot., tab. – Antetit.: Комрат. гос. ун-т. – Texte : lb. rom., engl., rusă. – Rez.: lb. engl., rusă. – Referințe bibliogr. la sfârșitul art. – 10 ex. – ISBN 978-9975-83-255-7.

082=135.1=111=161.1

§ 85

**Адрес проведения конференции** Молдова, ул. Галацана 17, Комрат, Комратский государственный университет, Актовый зал, **веб-адрес:** www.kdu.md

**Bilimkomitetin başı/Președintele comitetului științific /Председатель научного комитета:**

Rector, Dr. conf. univ., *Serghei Zaharia*, Univeristatea de Stat din Comrat, Moldova

**Bilimkomitetin baş yardımcı /Copreședintele comitetului științific/Сопредседатель научного комитета:**

Dr. conf. univ., *Sofia Sulac*, Prorector pentru activitate științifică și relații internaționale, USC, Moldova

Dr. conf. univ., *Gheorghe Sult*, Prorector pentru activitate didactică, USC, Moldova

**Bilim komitetin azaları/Membrii comitetul științific/Члены научного комитета:**

1. Prof. Dr., *Silvo Devetak*, IR Faculty of Law University of Maribor, Slovenia

2. Dr., *Dorin Festeu*, Buckinghamshire University, High Wycombe, UK

3. Prof. Dr., *Adrian Adăscăliței*, Universitatea tehnică "Gheorghe Asachi", din Iași, România

4. Prof. Dr., *Ali Aksu*, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

5. Prof. Dr., *Ali Coşkan*, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye

6. Prof. Dr., *Karadeniz Turan*, Baibü Ziraatve Doğa Bilim leri Fak., Bahçe Bitkileri Bölümü, Bolu, Türkiye

7. Prof. dr., *Mitko Hitov*, Sofia State University of World and National Economy, Bulgaria

8. Prof. dr., *Srdjan Redzepagic*, Balkan Institute of Science and Innovation, University of the Côte d'Azur, France

9. Prof. Dr. *Nadejda Özakdağ*, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye

10. Prof. univ. dr. ing. *Puiu Lucian Georgescu*, Rector, Universitatea "Dunărea de Jos", Galați, România

11. Ph.D., Assistant Professor, *Andrea Tomášková*, University of Finance and Administration, Czech Republic

12. Ph.D., Assistant Professor, *Roman Śmietański*, Opole University of Technology, Poland

13. Dr. conf. univ., *Gina-Aurora Necula*, Decan, Universitatea "Dunărea de Jos", Galați, România

14. Dr., *Kudret Safa Gümüş*, Aksaray Üniversitesi, Türkiye

15. Doç. Dr., *Kürşat Şamil Şahin*, Bartın Üniversitesi, Türkiye

16. Doç. Dr., *Adem Koc*, Eskişehir Osmangazi

17. Doç. Dr., *Liubov Çimpoes*, Hitit Hitit Üniversitesi, Çorum, Türkiye

18. Prof. univ., dr. hab. *Stepan Varban*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

19. Prof. univ., dr. hab., *Dmitri Parmakli*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

20. Prof. univ., dr. hab., *Alla Levitscaia*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

21. Prof. univ., dr. hab., *Antonina Derendovscaia*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

22. Prof. univ., dr. hab., *Mihail Bîrgău*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

23. Prof. univ., dr. hab., *Alla Cotelnic* Academia de Studii Economice din Moldova, Moldova

24. Prof. univ., dr. hab., *Natalia Vinogradova*, National Institute for Economic Research, Moldova

25. Prof. univ., dr. hab., *Viorica Goraş-Postică*, Univeristatea de Stat din Moldova, Moldova

26. Dr. *Piotr Paşali*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

27. Conf. univ., dr., *Serghei Cara*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

28. Conf. univ., dr., *Liudmila Todorici*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

29. Conf. univ., dr., *Igor Arseni*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

30. Conf. univ., dr., *Oxana Curteva*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

31. Conf. univ., dr., *Ivanna Bancova*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

32. Dr., *Güllü Karanfil*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

33. Conf. univ., dr., *Larisa Boicova*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

34. Conf. univ., dr., *Svetlana Curacsina*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

35. Conf. univ., dr., *Alexei Chirdeachin*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

36. Conf. univ., dr., *Svetlana Ghenova*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

37. Conf. univ., dr., *Igor Ianac*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

38. Conf. univ., dr., *Olga Tatar*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

39. Dr. *Galina Mutaf*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

**Hazırlamak komitesi/Comitet de organizare/Оргкомитет:**

1. Dr., *Georgina Ciobotaru*, Universitatea "Dunărea de Jos", Galați, România

2. Ph.D., Assistant Professor, *Elzbieta Karas* Opole University of Technology, Poland

3. Ph.D., Assist. Prof., *Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska*, Opole University of Technology, Poland

4. Doç. Dr., *Resul Bağı*, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye,

5. Conf. univ., dr., *Tatiana Velicova*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

6. Conf. univ., dr., *Maria Ianioglo*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

7. Conf. univ., dr., *Larisa Horozova*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

8. Maestro în Arta, *Tatiana Sciogoleva*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

9. Drd, lector univ., *Svetlana Lupaşcu*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

10. Drd, lector univ., *Tatiana Todorici*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

11. Drd, lector univ., *Irina Poidolova*, Universitatea de Stat din Comrat, Moldova

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕКТОРА	14
<b>SEKTIYA I. EKONOMIKA BILGILERI</b> <b>SECȚIUNEA I. ȘTIINȚE ECONOMICE</b> <b>СЕКЦИЯ I. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC DIRECTIONS FOR IMPROVING THE MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRARIAN SPHERE <b>Ihnatenko Mykola, Marmul Larysa, Romaniuk Iryna</b>	16
CONVERGENCE OF GREEN IT TECHNOLOGIES AND MULTIDIMENSIONAL TRANSFORMATIONS OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT IN THE DIGITAL MATURITY MANAGEMENT OF MARKETING SYSTEMS <b>Chaikovska Maryna</b>	20
METHODOLOGICAL AND INSTITUTIONAL BASIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE EUROPEAN INTEGRATION VECTOR OF UKRAINE <b>Skrypchuk Petro, Skrypchuk Mykhailo</b>	24
GENESIS OF MODERN INSTITUTIONAL ECONOMY <b>Sead Osmanović, Srđan Redžepagić</b>	28
INFLUENCE OF COMPETITIVENESS FACTORS OF ENTERPRISES IN THE PERIOD OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY <b>Svitlana Kucherenko, Liudmyla Levaieva, Hryhorii Skovoroda</b>	37
CLUSTER AS AN ADVANCED WAY TO DEVELOP SUSTAINABLE CROSS-BORDER COOPERATION <b>Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Katarzyna Mazur-Włodarczyk, Elżbieta Karaś</b>	40
MECHANISM FOR COVERING MILITARY RISKS IN UKRAINE: PROBLEMS OF SECURITY AND DEVELOPMENT PROSPECTS <b>Chvertko Liudmyla, Kyryliuk Iryna, Pavlo Tychyna</b>	45
DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE INSURANCE MARKET OF UKRAINE <b>Vinnytska Oksana, Korniienko Tetiana</b>	49
IMPACT OF ART-MARKETING ON CONSUMER CHOICE <b>Veronica Bulat</b>	52
EVOLUȚII RECENTE PRIVIND FENOMENUL INSOLVABILITĂȚII ÎN REPUBLICA MOLDOVA <b>Novac Alexandra, Calcatinge Ludmila</b>	59
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC/MANAGEMENT CULTURE – A BIBLIOGRAPHIC QUANTITATIVE ANALYSIS <b>Katarzyna Mazur-Włodarczyk</b>	64
ETHNIC DIVERSITY AND REGIONAL DEVELOPMENT IN POLAND <b>Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska</b>	70
IMPACTUL ECONOMIC AL REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE ÎN PERSPECTIVA ABORDĂRII ONE HEALTH <b>Pantea Larisa, Croitoru Cătălina, Burduniuc Olga</b>	75
FINANCIAL ASPECTS OF CZECH FAMILY BUSINESSES <b>Ing. Andrea Tomášková</b>	80
INVESTING IN REAL ESTATE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: FOR AND AGAINST <b>Karabet Maria</b>	85



<b>ROLUL INFRASTRUCTURII DRUMURILOR ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A MEDIULUI RURAL</b> <b>Prisacaru Veronica</b>	<b>89</b>
<b>THE CONTRIBUTION OF THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE TO THE ECONOMIC DEVELOPMENT - THE CASE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA</b> <b>Prisacaru Veronica</b>	<b>94</b>
<b>INTERNATIONAL AUDIT STANDARDS: ESSENCE, OBJECTIVES AND ISSUES OF APPLICATION IN RM</b> <b>Cherga Tatiana</b>	<b>99</b>
<b>PROVOCĂRILE SISTEMULUI DE SĂNĂTATE DIN REPUBLICA MOLDOVA</b> <b>Gutium Tatiana, Balan Aliona</b>	<b>103</b>
<b>CONCEPTUALIZAREA ADMINISTRĂRII FISCALE ÎN CONDIȚII MODERN</b> <b>Postolache Victoria</b>	<b>108</b>
<b>VULNERABILITY IN RURAL AREAS IN HUNGARY</b> <b>Horeczki Réka</b>	<b>112</b>
<b>FEATURES MANAGEMENT OF INFORMATION SUPPORT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION</b> <b>Kustov Vitaliy, Tryashchenko Vitaliy</b>	<b>116</b>
<b>ROLUL CREDITĂRII BANCARE ÎN FINANȚAREA ÎNTREPRINDERILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA</b> <b>Ianioglo Alina</b>	<b>121</b>
<b>IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON WORLD ECONOMICS</b> <b>Kasumova Elmira, Abishov Kanan</b>	<b>126</b>
<b>UNIVERSITY BUSINESS-INCUBATOR AS AN ALTERNATIVE TO ENTERPRISES IN STUDENT INTERNSHIP ON THE MANAGEMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES</b> <b>Kuznietsova Tetiana, Vlasenko Diana</b>	<b>129</b>
<b>ECONOMIC IMPACT OF INTERNSHIPS ON YOUNG GRADUATES' EMPLOYMENT OUTCOMES</b> <b>Mahmudova Lala, Bashirova Aisha</b>	<b>133</b>
<b>MINERAL RESOURCE EVALUATION AND RECOGNITION ISSUES</b> <b>Șevciuc Tatiana</b>	<b>136</b>
<b>RE-ENGINEERING OF INNOVATIONS AND INVESTMENTS IN PROPERTY AND MANAGEMENT</b> <b>Babii Leonid</b>	<b>142</b>
<b>CONTRIBUȚIA IMM-URLOR DIN REPUBLICA MOLDOVA, INCLUSIV PE CLASE DE MĂRIME, LA CREAREA LOCURILOR DE MUNCĂ ÎN PERIOADA 2015-2021</b> <b>Maier Lidia</b>	<b>144</b>
<b>СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ВАЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА НА ПУТИ В ЧЛЕНСТВО ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА</b> <b>Попа Андрей, Пармакли Дмитрий</b>	<b>148</b>
<b>ИНСТРУМЕНТЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ КАТЕГОРИИ "NEET" В ТРУДОВУЮ И ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b> <b>Левитская Алла</b>	<b>157</b>
<b>КЛЮЧЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ</b> <b>Пармакли Дмитрий, Тодорич Людмила</b>	<b>162</b>
<b>УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ</b> <b>Платон Николай, Запорожан Феличия, Кабак Елена</b>	<b>167</b>

<b>НАЛОГОВЫЕ СОГЛАШЕНИЯ: НОВАЯ ПАРАДИГМА В МИКРОЭКОНОМИКЕ</b> <b>Таушанжи Константин</b>	<b>176</b>
<b>ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН</b> <b>Коваленко Ольга, Бокий Елена</b>	<b>181</b>
<b>ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b> <b>Арикова Зиновья, Згеря Жоржета</b>	<b>185</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОА «MEDIA BIRLIU-UNIUNIA MEDIA») НА РЫНКЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОДУКТА</b> <b>Генова Светлана</b>	<b>190</b>
<b>ВОПРОСЫ АГРЕГИРОВАНИЯ УЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ</b> <b>Щербатюк Василий</b>	<b>196</b>
<b>АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВЫ - ЕГО ОСОБЕННОСТИ, УПРАВЛЕНИЕ И СОСТАВ</b> <b>Кара Мария, Муска Снежанна</b>	<b>203</b>
<b>РЫНКИ КАК КОМПОНЕНТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ</b> <b>Виноградова Наталья</b>	<b>210</b>
<b>К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ</b> <b>Дудогло Татьяна</b>	<b>215</b>
<b>ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН В УКРАЇНІ ТА АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ</b> <b>Слюсар Світлана, Бутник Андрій</b>	<b>218</b>
<b>СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ЯГОД В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА</b> <b>Яниогло Надежда</b>	<b>224</b>
<b>РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОГО МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ</b> <b>Назар Надежда, Домбровский Ина</b>	<b>231</b>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЕВРОПЕЙСКИХ НАЦИЙ</b> <b>Хитов Митко</b>	<b>235</b>
<b>ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧЕК РОСТА ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b> <b>Журавлев Владимир, Ивашко Владимир</b>	<b>238</b>
<b>ТОВАРНЫЙ ФЕТИШИЗМ КАК ФАКТОР ИСКАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ</b> <b>Габитов Илдар</b>	<b>242</b>
<b>СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> <b>Рожковская Екатерина</b>	<b>245</b>
<b>СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ЗОЛОТЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ МОНЕТ</b> <b>Батищев Руслан</b>	<b>249</b>
<b>ОЦЕНКА ДОСТУПА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА К СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ</b> <b>Рожко Анатолий, Хега Екатерина</b>	<b>252</b>
<b>ВЛИЯНИЕ РАСХОДОВ БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ</b> <b>Свириденко Лидия</b>	<b>257</b>

DIGITALIZAREA SERVICIULUI PUBLIC MEDICAL ÎN REPUBLICA MOLDOVA <b>Gutium Mircea</b>	262
PERSPECTIVELE INOVAȚIONALE ALE MARKETINGULUI DIGITAL ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI DIGITALE <b>Saharnean Liliana</b>	267
КУЛЬТУРНЫЕ ВАУЧЕРЫ КАК СРЕДСТВО ОБЛЕГЧЕНИЯ ДОСТУПА МОЛОДЕЖИ И ДЕТЕЙ К КУЛЬТУРНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ <b>Чобану Михаил</b>	273
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА (НА ПРИМЕРЕ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА ЧАДЫР-ЛУНГА, АТО ГАГАУЗИЯ, РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА). <b>Кюркчу Виталий</b>	277
ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ НА ВИНОДЕЛЬЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АТО ГАГАУЗИЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ <b>Златовчена-Димитрогло Инна</b>	285
O NOUĂ ABORDARE A EVALUĂRII ȘTIINȚEI: UTILIZAREA INDICELUI TIMMY <b>Vladimir Mocan</b>	291
К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ИННОВАЦИЙ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ <b>Златова Светлана</b>	296
ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ ÎM «VITARHARM-COM» SRL <b>Добреско Анастасия</b>	300
<b>SECTIYA II. ÇIFTÇILIK HEM İŞLETMÄK INDUSTRIYASI</b> <b>SECȚIUNEA II. AGRICULTURĂ ȘI INDUSTRIA ALIMENTARĂ</b> <b>СЕКЦИЯ II. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ</b>	
PREDICTION OF BODY WEIGHT FROM BODY MEASUREMENTS IN SIMMENTAL CATTLE REARED ON GRASSLAND CONDITIONS <b>Yalcin Bozkurt, Varban Stepan</b>	304
EVALUATION OF RELATIONSHIP BETWEEN BIOMASS OF GRASSLANDS AND NDVI BASED ON REMOTE SENSING DATA <b>Yalcin Bozkurt, Vagapova Alina</b>	309
ENVIRONMENTALLY ORIENTED PLANNING OF STREET PLANTING IN THE CITY <b>Hanaba Dmytro</b>	313
RESISTANCE OF DAIRY COWS DURING THE USE OF NEW PRODUCTION FODDER <b>Talalay Galina, Matserushka Anna</b>	316
INNOVATIVE ELEMENTS IN THE GRAPE CULTIVATION TECHNOLOGY IN THE CONDITIONS OF THE ATU GAGAUZIA <b>Cara Serghei</b>	321
PRINCIPII DE ASOCIERE A VINURILOR ARTIZANALE CU BUCATELE REGIONALE. <b>Luca Nicolae, Minciună Nicolae</b>	326
BUNCH AND BERRY CHARACTERISTICS OF LOCAL GRAPES GROWN ÎN KAYADİBİ VİLLAGE, ELMADAĞ, ANKARA. <b>Emrah Güler</b>	332
LACTANOX: SCIENTIFIC APPROACH AND FUTURE PERSPECTIVES <b>Cartasev Anatoli, Neicovcena Iulia, Mahamat Yamtitina</b>	337
ISOLATION AND IDENTIFICATION OF LACTOBACILLI ISOLATES FROM MILK AS POTENTIAL STREPTOCOCCUS CULTURES <b>Cartasev Anatoli</b>	343

EVALUATION OF QUALITY PARAMETERS OF BAKERY PRODUCTS ENRICHED WITH SEA BUCKTHORN POWDER ( <i>HIPPOPHAE RHAMNOIDES</i> ) <b>Popovici Violina</b>	<b>349</b>
EARTHWORM AVOIDANCE AS AN ECOTOXICOLOGICAL TEST TO DIFFERENT SOURCES OF BORON <b>Kılıçarslan Muvahhid, Coşkan Ali, Erdal İbrahim</b>	<b>354</b>
ROLUL FERMIERILOR MICI ÎN ANTREPRENORIATUL AGRICOL <b>Iaţişin Tatiana</b>	<b>358</b>
TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC FEASIBILITY OF PROFOUND PROCESSING OF SLAUGHTER POULTRY <b>Patsera Natalia, Kuts Oleksandr, Verbytskyi Sergii</b>	<b>361</b>
ANALIZA COMPOZIȚIEI CHIMICE A CĂRNII DE IEPURE PENTRU INTRODUCEREA ÎN ALIMENTAȚIA COPILOR MICI <b>Grumeza-Clefos Irina, Popa Nicolae</b>	<b>365</b>
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ГОВЯДИНЫ, ПОЛУЧЕННОЙ ОТ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ, АБЕРДИН АНГУССКОЙ ПОРОД И ИХ ПОМЕСЕЙ <b>Батанов С.Д., Лекомцев М.М., Дякин С.И.</b>	<b>370</b>
ВЕСЕННЯЯ ПОДКОРМКА ПЧЕЛ <b>Еремия Н., Кошелева О., Макаев Ф.</b>	<b>375</b>
ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, РАЗВОДИМОГО НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АТО ГАГАУЗИЯ. <b>Варбан Степан, Статов Николай, Кара Алла</b>	<b>379</b>
ПЛОДОВОДСТВО – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОТРАСЛЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ АТО ГАГАУЗИЯ <b>Пармакли Дмитрий, Кураксина Светлана</b>	<b>384</b>
СТРАТЕГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА НА 2023-2030 ГОДЫ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ <b>Сакович В. А.</b>	<b>389</b>
ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРЬЕВОЙ МУКИ <b>Caisin L., Al Khatib J., Malenchi D.</b>	<b>395</b>
СИСТЕМА СТОИМОСТНЫХ, НАТУРАЛЬНЫХ И ФАКТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ <b>Талалай, Г. С., Мацерушка А. Р.</b>	<b>400</b>
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ <b>Ивашко Владимир, Журавлев Владимир</b>	<b>403</b>
ВИДЫ ОБЕЗЖИРЕННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА <b>Кицану Анна</b>	<b>407</b>
ПЧЕЛОВОДСТВО, КАК ВАЖНАЯ ОТРАСЛЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА <b>Нейковчена Юлия</b>	<b>411</b>
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ХРАНЕНИЯ SRL “AGRODUMION” <b>Махамат Нгуерабе Ямтитина</b>	<b>414</b>
АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОТХОДОВ ПТИЦЕФЕРМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ SRL “PILICSIK-GRUP” <b>Сукман Наталия, Гайдаржи Федор, Калиниенко Сергей</b>	<b>420</b>

ПРИМЕНЕНИЕ (Z)-1-(2,4-ДИХЛОРФЕНИЛ)-5-МЕТИЛ-2-(1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-1-ИЛ) ГЕКС-1-ЕН-3-ОНА В КАЧЕСТВЕ АКТИВНОГО ИНГРЕДИЕНТА ПРОТИВ ГРИБОВ <i>GLOEOSPORIUM AMPELOPHAGUM SACC</i> <b>Сукман Наталия, Армашу Светлана, Тертяк Дмитрий</b>	<b>425</b>
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛИКОЗИДОВ ВЕРОНИКИ ДУБРАВНОЙ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР (на примере салата) <b>Чиканчи Александра, Козарь Елена, Мащенко Наталья</b>	<b>429</b>
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА АТО ГАГАУЗИЯ <b>Кара Алла</b>	<b>434</b>
УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИГИДРОПИРИМИДИНОВ <b>Чобану Наталья, Макаев Флор, Окопная Наталья</b>	<b>438</b>
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ НА ПРИМЕРЕ СОРТА ВИОРИКА <b>Грибкова Анна, Кисиль Сергей, Думитраш Анжела</b>	<b>440</b>
<b>SECTIYA III. INFORMAȚION TEHNOLOGIYALARI, MATEMATIKA NEM FIZIKA SECȚIUNEA III. TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE, MATEMATICĂ ȘI FIZICĂ СЕКЦИЯ III. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА</b>	
E-PEDAGOGIE: COMPETENȚELE ȘI ABILITĂȚILE PROFESORILOR, NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA PROGRAMELOR DE EDUCAȚIE STEM (ȘTIINȚE, TEHNOLOGIE, INGINERIE ȘI MATEMATICĂ). FUNCȚIONAREA UNUI SISTEM INFORMATIC LCMS <b>Adrian A. Adăscăliței</b>	<b>447</b>
SMART ENERGY FOR A SMART VILLAGE: IMPLEMENTATION CHALLENGES, RISKS AND POLICIES <b>Dziekanski Pawel, Jan Kochanowski</b>	<b>452</b>
DEVELOPMENT A CRUD APPLICATION IN LARAVEL FRAMEWORK USING DATABASE FACTORIES AND SEEDERS <b>Sirkeli Vadim</b>	<b>455</b>
ON THE PROCEDURE FOR CONSTRUCTING ORTHOGONAL CYCLIC PERMUTATIONS AND ITS APPLICATION <b>Terzi Dmitri</b>	<b>457</b>
GENERATORUL DE INPULSURI AL A INSTALAȚIEI DE PRELUCRARE A MATERIALELOR CONDUCTIVE PRIN DESCĂRCĂRI ELECTRICE IN IMPULS IN REGIM DE SUBEXCITAE CU MAI MULȚI ELECTROZI <b>Balcanuță Nicolae</b>	<b>462</b>
METODE ȘI INSTRUMENTE DE ÎNVĂȚARE INTERACTIVĂ <b>Bîrlea Svetlana</b>	<b>467</b>
CONSIDERAȚIUNI PRIVIND FOLOSIREA MODELELOR DE REZOLVARE A INECUATIILOR LOGARITMICE <b>Maftea Serghei</b>	<b>471</b>
CONSOLA CMD - OPȚIUNE VIABILĂ ÎN PROCESELE DE FORMARE DE COMPETENȚE ASOCIATE SECURITĂȚII INFORMATICE <b>Maftea Serghei</b>	<b>475</b>
ВЛИЯНИЕ ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ТЕРМОСТОЙКОСТЬ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ СТЕКЛОИЗДЕЛИЙ <b>Шарагов Василий</b>	<b>478</b>
АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ <b>Пацей Наталья, Рябычина Ольга, Ходасевич Олег</b>	<b>483</b>



<b>ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОШИБКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕДИЦИНЫ</b> <b>Писаренко Константин</b>	<b>486</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ СБОРА ДАННЫХ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ</b> <b>Пономарев Дмитрий</b>	<b>493</b>
<b>МОДИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ 3-ФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕТА МАГНИТНОГО НАСЫЩЕНИЯ ПОТОКАМИ РАССЕЙНИЯ</b> <b>Пустоветов Михаил</b>	<b>496</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ ДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИТ В ВУЗЕ В СВЕТЕ ЛУЧШИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ПРАКТИК</b> <b>Тутунару Сергей, Бабин Анатолий</b>	<b>499</b>
<b>ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ТРЕНД ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> <b>Великова Татьяна, Сукман Анна</b>	<b>510</b>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> <b>Коврикова Раиса, Кысса Лилия</b>	<b>517</b>
<b>ЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РАЗНОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ</b> <b>Стасеня Тамара, Мандрик Ольга</b>	<b>520</b>
<b>УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫМИ УЗЛАМИ ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТУРА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ</b> <b>Ткаченко Кирилл</b>	<b>523</b>
<b>ВОЗМОЖНОСТИ GENIALLY, КАК ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА</b> <b>Лупашку Светлана</b>	<b>526</b>
<b>ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ И АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ</b> <b>Попиль Геннадий</b>	<b>531</b>
<b>КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГ В СОЦСЕТЯХ</b> <b>Сибова Ольга</b>	<b>538</b>
<b>ТЕХНОЛОГИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО МОДЕЛИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ</b> <b>Радилова Марианна</b>	<b>544</b>
<b>РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ — НЕОБХОДИМЫЙ НАВЫК ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ И УЧАЩИХСЯ В XXI ВЕКЕ</b> <b>Каранфил Зоя</b>	<b>547</b>
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ</b> <b>Недова Анна</b>	<b>551</b>
<b>ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК СРЕДСТВО СТРУКТУРИРОВАНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ</b> <b>Терзи Алёна</b>	<b>558</b>

**SEKŢIYA IV. HUKUK HEM POLITIKA BILGILERI**  
**SECŢIUNEA IV. DREPT ŞI ŞTIINŢE POLITICE**  
**СЕКЦИЯ IV. ПРАВО И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>GARANTAREA DESFĂŞURĂRII UNUI PROCES JUST ŞI ECHITABIL: ACTIVITATEA INSTANŢELOR DE JUDECATĂ</b> <b>Botezatu Igor, Sult Gheorghe</b>	<b>563</b>
<b>DELIMITAREA UNOR CONCEPTE UTILIZATE ÎN TIPOLOGIA DREPTULUI</b> <b>Postu Ion, Rusnac Veronica</b>	<b>575</b>
<b>REGLEMENTAREA JURIDICĂ A LOCULUI ŞI ROLULUI ORGANIZAŢIILOR INTERNAŢIONALE ÎN PROCESUL DE ASIGURARE A SECURITĂŢII REGIONALE</b> <b>Cauia Alexandr, Poalelungi Mihail</b>	<b>583</b>
<b>ROLUL STATULUI ÎN DOMENIUL PROTEJĂRII VICTIMELOR VIOLENŢEI DE FAMILIE</b> <b>Saitarlî Natalia</b>	<b>588</b>
<b>ACCEPŢIUNI GENERALE DESPRE FENOMENUL CORUPŢIEI</b> <b>Botezatu Igor</b>	<b>591</b>
<b>ANALIZA PRACTICII DE APLICARE A LEGISLAŢIEI PRIVIND COMPENSAREA CHELTUIELILOR JUDICIARE PENTRU ACORDAREA ASISTENŢEI JURIDICE GARANTATE DE STAT DE CĂTRE CURTEA DE APEL COMRAT ŞI INSTANŢELE DE JUDECATĂ DIN CIRCUMSCRIPŢIA ACESTEIA</b> <b>Levandovski Nicolai, Suhov Vadim</b>	<b>596</b>
<b>PRACTICA APLICĂRII LEGII PRIVIND AMNISTIA DIN 2021 ÎN INSTANŢA DE APEL</b> <b>Calendari Dumitru</b>	<b>601</b>
<b>REFLEXII CONCEPTUALE PRIVIND PROFILAREA INFRACTORULUI</b> <b>Blaşcu Olesea</b>	<b>605</b>
<b>TERMENELE DE REVIZUIRE A PROCESULUI PENAL</b> <b>Danduş Veaceslav</b>	<b>611</b>
<b>TRĂSĂTURILE ŞI STRUCTURA SISTEMULUI JURIDIC</b> <b>Rusnac Veronica</b>	<b>617</b>
<b>LEGAL NATURE AND SPECIFICITY OF UNNAMED CONTRACTS</b> <b>Tatar Olga</b>	<b>626</b>
<b>METHODOLOGICAL AND INSTITUTIONAL BASIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE EUROPEAN INTEGRATION VECTOR OF UKRAINE</b> <b>Skrypchuk Petro</b>	<b>634</b>
<b>LEGAL REGULATION OF CERTAIN TYPES OF UNNAMED CONTRACTS</b> <b>Tatar Olga</b>	<b>638</b>
<b>THE LEGAL FRAMEWORK OF BANK INSOLVENCY (RESOLUTION)</b> <b>Armeanic Alexandru</b>	<b>649</b>
<b>THE APPLICATION OF VAT IN THE EUROPEAN UNION</b> <b>Alexandru Armeanic</b>	<b>652</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ И СИСТЕМНЫХ УГРОЗ ИННОВАЦИОННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ</b> <b>Сакович Василий</b>	<b>655</b>
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВА РАБОТНИКОВ НА ЗДОРОВЫЕ И БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА НА УРОВНЕ АКТОВ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА</b> <b>Щукина Наталья</b>	<b>661</b>

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ РАБОТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ <b>Захария Сергей, Сивогло Валентина</b>	<b>665</b>
КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОРПОРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ В ХОЛДИНГЕ <b>Захария Сергей, Манастырлы Дмитрий</b>	<b>669</b>
ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОБАЦИИ КАК МЕРЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСУЖДЕННОГО В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ <b>Султ Георгий</b>	<b>673</b>
УЧАСТИЕ ГАГАУЗИИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ ЧЕРЕЗ МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЦЕНТРАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ <b>Миронова Светлана</b>	<b>678</b>
ЗНАЧЕНИЕ МЕСТНЫХ ВЫБОРОВ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ НА МЕСТАХ <b>Миронова Светлана, Кырлан Георгий</b>	<b>682</b>
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ»: ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ <b>Лысенко Владлена</b>	<b>686</b>
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУБЪЕКТО КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ <b>Арсени Игорь</b>	<b>690</b>
ПРИНЦИПЫ ДОКАЗЫВАНИЯ КАК СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ДОКАЗЫВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ <b>Арсени Игорь</b>	<b>694</b>
ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО ИДЕНТИФИКАЦИИ <b>Писаренко Константин</b>	<b>701</b>
ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА <b>Шульга Руслан</b>	<b>706</b>
РЕКОМЕНДАЦИИ НЕКОММЕРЧЕСКИМ И ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТРУКТУРАМ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА С ЦЕЛЬЮ УПРОЧЕНИЯ ИХ ПАРТНЁРСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ <b>Хорозов Сергей</b>	<b>709</b>
ПОНЯТИЕ «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ» В ДИСКУРСЕ СОЦИАЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ <b>Чирков Евгений</b>	<b>712</b>
ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА: ГЛАВНЫЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТОЯННОГО РАЗВИТИЯ <b>Чирков Евгений, Султ Михаил, Вылкова Елена</b>	<b>715</b>
ПРАВО ЛИЧНОСТИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВА КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ <b>Салкуцан Ольга</b>	<b>719</b>
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ <b>Габец Наталья</b>	<b>722</b>
ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА <b>Габец Наталья, Корнева Елена</b>	<b>726</b>

---

<b>ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИ ЭКСЦЕССЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ В ЗАРУБЕЖНОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ</b> <b>Сары Татьяна</b>	<b>730</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСУЖДЕННЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ IT</b> <b>Георгиева Светлана</b>	<b>734</b>
<b>НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УГОЛОВНОМ СУДОПРИЗВОСТВЕ</b> <b>Сухов Вадим</b>	<b>739</b>
<b>САНКЦИИ ЕС В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКОГО БАНКОВСКОГО СЕКТОРА</b> <b>Прокоплюк Юлия</b>	<b>747</b>
<b>СМЕРТНАЯ КАЗНЬ В ИСЛАМСКОМ ЭМИРАТЕ АФГАНИСТАН КАК ОБЪЕКТ МЕЖДУНАРОДНОЙ КРИТИКИ</b> <b>Oleksandr Veretilnyk</b>	<b>750</b>
<b>ОБЪЕКТЫ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ</b> <b>Рединова Анастасия</b>	<b>755</b>
<b>ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК ИНСТРУМЕНТ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ</b> <b>Южик Елена</b>	<b>760</b>
<b>ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА</b> <b>Янушкевич Карина, Мякиньякая Виолетта</b>	<b>763</b>

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕКТОРА КОМРАТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Прежде всего, хочу поздравить весь профессорско-преподавательский, административно-вспомогательный, хозяйственно-обслуживающий персонал, а также студенчество с 32-ой годовщиной нашего родного университета. Искренне хочу поблагодарить людей, которые стояли у истоков основания нашего университета, всех и каждого в отдельности, за большой вклад в подготовку высококвалифицированных специалистов, за сохранение и развитие нашего университета.



В современном обществе XXI века возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творчески активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые перспективные цели.

Радикально меняющиеся базовые организационные принципы общества, где главным стратегическим ресурсом современного образования становится инновационный творческий потенциал педагогов, занятых в образовательном процессе и тот факт, что образовательный продукт университета потребляется не только каждым студентом, в отдельности, но и всем обществом, возлагает на университет ответственность за качество образования.

Именно университеты выявляют талантливую прогрессивную молодежь, которая станет будущей национальной и профессиональной элитой. Сегодня Комратский государственный университет, как двигатель прогресса и эффективного экономического развития АТО Гагаузия, открывает возможности для гармоничного развития конкурентоспособной личности и вдохновляет молодежь на решение глобальных задач.

Наша политика ориентирована на синхронизацию и сближение с международными стандартами относительно ключевых аспектов, владение которыми является критерием качества образования. Университет заинтересован в разработке образовательных программ, отвечающих требованиям рынка труда. Считаю крайне важным интегрировать междисциплинарный и комплексный подход в образовательный и исследовательский процесс, поскольку недостаточно получать и развивать знания только в одной конкретной специализации.

В Комратском университете успешно реализуется многоуровневая система образования на основе современных стандартов, а направления подготовки лицензиата и магистратуры ежегодно пополняются новыми востребованными образовательными программами. Широкий профиль направлений подготовки, приобретенные навыки позволяют выпускникам постоянно совершенствоваться в процессе трудовой деятельности, а при необходимости осваивать смежные специальности. Сегодня мы можем констатировать, что в КГУ успешно реализуется дуальное образование.

Благодарим власти Гагаузии, в лице Исполнительного комитета и Народного собрания Гагаузии за системную поддержку и выделение дополнительных стипендий для студентов, обучающихся по востребованным для Гагаузии специальностям, в основном, педагогическим и аграрно-инженерным.

Успешно работает программа *Prima casa* в поддержке молодых людей в приобретении жилья и много других программ.

На наш взгляд, необходимо объединить усилия: властей, образовательных учреждений и бизнеса в достижении важных задач по социально-экономическому и инновационному



развитию региона. ОМПУ важно больше использовать потенциал ВУЗа для проектирования стратегий социально-экономического развития своих населенных пунктов и в целом Гагаузии.

Университетская Наука и образование все теснее увязывается с приоритетами нашего региона, а именно: открытие на базе КГУ IT-Hub для всего региона, открытие новых современных образовательных технологий в учебных заведениях Гагаузии выпускниками КГУ, подготовка кадров для органов местного публичного управления и многое другое.

Важно отметить, что в нашем ВУЗе в полной мере сочетаются верность традициям классических университетов и новейшие подходы к обучению и научной деятельности.

Сегодня в Университете присутствует динамичность развития и творческий поиск, формирование у студентов образованности и культуры, в том числе богатого духовного мира, высокого уровня компетентности.

Благодаря целеустремленности, огромному созидательному потенциалу, непрерывному творческому поиску, высокому профессионализму, умению бережно хранить заложенные традиции, коллектив нашего университета неизменно добивается успехов в реализации самых смелых планов и идей. Комратский государственный университет, как образовательный, научный и культурный центр Гагаузии, создает все предпосылки для объединения научно-образовательного потенциала современной молодежи, формируя единое поле для обмена мнениями, опытом и взаимного сотрудничества.

В данном контексте проведение данного форума будет способствовать интеграции науки, образования и исследований по изучению исторического пути народов, проживающих в Молдове и сохранению добрых традиций духовно-нравственного воспитания современного молодого поколения.

Это чрезвычайно важно не только для ученых, которые уже состоялись, которые развиваются, но еще более важно для молодых ученых и студентов.

В настоящее время Комратский государственный университет занимает передовые позиции среди вузов страны и имеет достойный рейтинг среди университетов. Здесь накоплен огромный интеллектуальный, организационный и культурный потенциал для обеспечения дальнейшего динамичного и сбалансированного его развития в духе времени в меняющемся мире. Успешно реализуются различные международные программы по академическому обмену и мобильности преподавателей и студентов. Успешно функционируют международные центры культуры, открытые аккредитованными посольствами зарубежных стран в Республике Молдова, что делает наш ВУЗ современным и открытым к сотрудничеству.

Программа нашей конференции предполагает обмен лучшими практиками в различных областях и сферах деятельности. В этом залог решения проблем и позитивного развития современных тенденций в системе образования, науки и культуры. Уверен, что наша конференция будет способствовать достижению поставленных целей и станет площадкой, открытой для сотрудничества, свободного обмена идеями, в которой интегрированы исследования, творчество и инновации.

Желаю участникам форума интересных дискуссий, научного анализа и обобщения, глубокого осознания значимости открытий и достижений. Пусть итоги ваших дискуссий расширят горизонты познания и станут основой для новых научных открытий.

Ректор Комратского государственного университета  
Доктор истории, конференциар университетар,  
**ЗАХАРИЯ Сергей Константинович**

**SEKŦIYA I. EKONOMIKA BILGILERI**  
**SECŦIUNEA I. ŦIINŦE ECONOMICE**  
**СЕКЦІЯ І. ЭКОНОМІЧЕСКІЕ НАУКИ**

**UDC 330.341**

**ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC DIRECTIONS FOR IMPROVING THE  
MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRARIAN SPHERE**

**Ihnatenko Mykola**

Doctor of Economics, Professor  
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Ukraine  
e-mail: professorihnatenko@ukr.net  
orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-5713-7951>

**Marmul Larysa**

Doctor of Economics, Professor  
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Ukraine  
e-mail: marmul61@ukr.net  
orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-5589-9338>

**Romaniuk Iryna**

Doctor of Economics, Associate Professor  
State Biotechnological University Kharkiv, Ukraine  
e-mail: romaniuk.iryana@ukr.net  
orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-9257-2043>

**Abstract.** The main directions of innovations in the agrarian sphere ensure the coordination of innovative activities at the mega-, macro-, meso- and micro-levels. An important feature of them is taking into account innovative influences and changes on the development and reproduction of rural areas, observing the principles of not harming rural communities and the environment. In turn, innovations in rural areas should have a positive impact on the development of agricultural enterprises. Digitalization of administrative services, development of digital financial instruments, electronic commerce are of primary importance among them. This requires trained personnel, communication systems and modern mobile devices. It is also the implementation and coordination of innovative technologies in plant and animal husbandry. Finally, for innovative technologies at the level of the agricultural sector, an important function is the provision of national food interests and projects, international advertising, further establishing the image of Ukraine as a global food producer.

**Key words:** agrarian sphere, innovative development, production, improving, management, state support, projects.

Innovations in the system of agrarian production and agriculture in general can be considered from two conceptual positions: as a process that is carried out in a certain order and has quantitative and qualitative indicators and indicators that allow its interpretation from the point of view of the process approach; as a new product (material, technology, work, service), a certain improvement or change that is a consequence of the implementation of the innovation process.

Innovations in agriculture perform important functions, contribute to the modernization of food production and significantly improve its quality. They are based on ideas and concepts, the process of development and implementation, as well as the management of innovative projects regarding new technologies and modern methods of activity, taking into account the advantages for potential

consumers. These innovations include all research and development related to the creation and testing of innovative ideas, which usually end in their practical implementation.

Modern innovations are also understood as a "solid" basis for the development of the agrarian economy, rural areas and sustainable use of nature and reproduction of the population [1]. At the same time, it is extremely important to "introduce innovations in the organization and management of agricultural enterprises", the activities of rural communities, and the creation of accessible infrastructure for business and life and recreation of people in rural areas.

In order to fully realize the potential of agricultural development, it is necessary to make efforts to create new forms of competitive advantages in rural communities. We believe that one of the most important factors in the sustainable development of agricultural enterprises and the rural areas where they are located can be innovations focused on the specific priorities of their development; distribution of state support funds and foreign grants; regional and national industrial, social, infrastructural digital projects and programs.

The rural area does not differ from the urban area in terms of the level of comfort for life and even surpasses it in proximity to nature as the most desirable environment for the human body. It should also offer agricultural workers or enterprises attractive conditions for the creation and placement of factories, an acceptable level and quality of life. In turn, innovative companies should carefully consider the specifics of the village so that their projects do not harm it and the rural population.

Innovative processes in agricultural production perform the same functions as in other branches of the economy, but when implementing them, it is necessary to take into account the specifics and uniqueness of food products, the specifics of doing business in rural areas. Therefore, its innovative development is influenced by a number of factors, the most important of which can be divided into the following groups: natural resources and agro-climatic conditions; socio-economic situation; sales conditions (demand for products and commercial activities in rural areas); choosing alternative sources of income.

The critical elements of managing innovative projects and making managerial decisions about them in agricultural enterprises, taking into account the listed factors, should be the understanding that: technological changes require time; the introduction of innovations at the initial stage can have a negative impact on production volumes and financial and economic results; innovations are a source of development not only of agricultural enterprises, but also of the rural areas where they are located [2, p. 18].

Regarding the process of reproduction of food products, innovations are divided into the following meaningful groups: organizational and management innovations; production and technological innovations; breeding and genetic innovations; socio-ecological innovations. We believe that it is necessary to integrate innovations of the digital economy, digital finance and e-commerce into this list; information and communication innovations; innovations of alternative activities.

Innovative activity at the level of the agricultural industry or agrarian sphere is aimed at ensuring the productivity, efficiency and competitiveness of agricultural enterprises, industries and even the rural areas of their location. The proposed innovations can have positive results and effects if at least one of the three conditions is met:

1. Management of the development of rural areas on an innovative basis involves the destruction of traditional ideas about the countryside as a source of labor to meet the needs of agriculture and other industries; needs of low-skilled workers for cities.

2. Management of the development of innovations in the agricultural sector and rural areas should be based on the use of a systemic approach. That is, it is about systemic management with process and situational elements, methods and approaches (mainly anti-crisis and creative).

3. Management of innovative projects of agricultural enterprises should take into account the interests of local villagers and rural areas.

Supporting the development of innovations in agricultural enterprises can have a synergistic effect for the development and organization of rural areas [3, p. 242]. The defining vector of innovative development in modern conditions is the development of not only transport communications, but also the provision of access to goods and services through mobile devices and the use of the Internet, the use of software products, other online information and its processing and analysis. Therefore, the construction of an effective information infrastructure, which guarantees access to the Internet for agribusiness and the population of rural areas, should be an important component of managing the innovative development of the agricultural sector.

To fully achieve this innovative goal, it is necessary to implement the following directions:

- improvement and acceleration of economic activity in rural areas and optimization of the living conditions of the rural population and workers due to the reduction of legislative and administrative restrictions on the use of IT infrastructure for agribusiness, the purchase of software products and digital financial tools, the implementation of innovative ideas;

- digital presentation of the activities of state and regional government institutes, provision of easy access to public information through the "Action" application and its applications, development of the "Digital State" national program in general.

In the case of rural areas, product innovations that can significantly affect the development of agribusiness, the agrarian industry and these areas themselves include digital changes and improvements in administrative services provided to businesses and the population. The task of managing innovative development is to provide customers with new opportunities, so electronic services can be of great importance, which greatly simplify work and contribute to objectivity, clarity, impartiality, reduction of human participation and execution time. However, the implementation of modern technologies in rural areas requires a modern hardware platform, the purchase of the necessary software, and the organization of courses and trainings to improve the qualifications of officials.

Innovative technologies, therefore, should contribute to increasing the efficiency of state administration and local self-government. In turn, development of an innovative entrepreneurial culture in rural areas, stimulation of the active participation of rural residents in social activities will be a guarantee of the introduction of innovations in the activities of agricultural enterprises, at least, their favorable factor. State regulation and support of innovative activity should be carried out in the following directions: identification and support of priority areas of innovative activity; development and implementation of state, branch, regional and local innovation programs; creation of a regulatory and legal framework, economic mechanisms for supporting and stimulating innovative activities; protection of the rights and interests of subjects of innovative activity; financial support of innovative projects; preferential taxation of innovative organizations; support for the functioning and development of modern innovative infrastructure.

In agricultural production, innovative processes should be aimed at increasing production volumes on the basis of increasing soil fertility, increasing crop yields and animal productivity; improvement of product quality; overcoming the processes of degradation and destruction of the natural environment and greening the industry; reducing energy and resource costs [4, p. 138]. They should increase the efficiency of irrigated and drained lands; to ensure savings in labor and material costs; preserve and improve environmental ecology. In this regard, innovative policy in the field of crop production should be based, first of all, on the use and improvement of breeding methods, that is, the creation of new varieties of agricultural crops with high production potential. It is also about the implementation of scientifically based farming systems; use of hybrid zoned seeds; reproduction of natural soil fertility and other land reclamation.

One of the main areas of innovation is biotechnological animal husbandry systems using methods of genetic and cellular engineering, aimed at creating and using new breeds of animals with improved productive qualities, resistant to diseases. No less important in the development of the innovation process in animal husbandry are technological and technical innovations related to the

mechanization and automation of production processes, modernization and technical rearmament of production, aimed at increasing labor productivity and the efficiency of animal husbandry in general.

The implementation of adaptive and energy- and resource-saving technologies in animal husbandry based on innovative activity with wide use of automation and computerization of the industry, new generation machine equipment, robotics and electronic technologies for the restoration and improvement of production and technical potential is a defining direction of innovative activity in the agricultural sector [5, p. 35].

However, insufficient funding is a traditional problem for basic agricultural science and applied scientific research. In addition, the development of innovations is negatively affected by factors related to the knowledge generation system, namely: inconsistency of the amount of funding with the amount of work that must be performed for the correct completion of the research; passive participation of agricultural subjects in scientific research; scientists' lack of knowledge of foreign languages, as a result, lack of access to international sources of information, insufficient cooperation with major global research centers; weak interaction of subjects of the branch innovation system in the process of spreading innovations; insufficient development of information and communication networks in the agricultural sector.

Achieving growth in productivity and food security of the country is directly related to increasing the effectiveness of research and the transfer of modern technologies. In this regard, domestic agricultural science is faced with qualitatively new challenges, which are expressed in the need for a significant expansion of scientific research, acceleration of obtaining results and increasing their quality, activation of international cooperation for the exchange of experience. Therefore, effective innovative activities should be organized in agriculture to solve the problems of complex mechanization and automation of production processes, diversification of production, deep processing of products based on modern technologies.

Ukraine has significant opportunities for large-scale development of renewable natural resources. A huge territory, the presence of almost all types of natural and climatic conditions make it a unique country for the development of agriculture. It is the existing natural potential, the unique human capital, represented by highly educated, qualified and tolerant people, diligent workers, that brought it to the number of leading agricultural producers in the world [6]. Therefore, in terms of forming a high agro-ecological image of Ukraine and ensuring an innovative model of agricultural development in the national and global dimensions, large-scale innovative measures should be used:

- adoption of organizational, legal and economic measures to implement resource-saving, safe and ecologically clean technologies for the production of agricultural products and their processing products at the level of world standards;
- creation of a system of permanent monitoring of compliance with technical and environmental requirements and standards and quality management systems;
- development of the National Program for the Sustainable Development of Agriculture, which guarantees the fulfillment of basic agro-ecological requirements and standards, as well as monitoring their compliance as a condition for providing budgetary support to producers;
- capital attraction of national non-agricultural business structures for the revival of rural areas on the basis of public-private partnership and social responsibility.

To ensure the innovative development of agricultural enterprises, it is necessary to intensify the modernization of the agricultural sector in general, its production and service infrastructure, diversification of activities and integration processes, to ensure the revival of rural areas. The goal of state support for innovation should be to create favorable conditions for the development and implementation of innovative projects. The main principles of state support for innovations in the agricultural sector are defined as: ensuring national interests in the implementation of innovative activities; the priority of innovative activities to increase the competitiveness of the national economy and ensure national security; equality of subjects of innovative activity in receiving state support; economic efficiency and effectiveness of state support for innovations; completeness and



systematization, ensuring constant interaction of legal entities on the organization of innovative activities; to provide innovative activities with highly qualified personnel.

#### **Bibliography:**

1. Ihnatenko M.M., Levaeva L.Yu., Romaniuk I.A. Information provision of organizational and economic priorities for the development of farms and agricultural enterprises. *Efficient economy*. 2020. No. 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7854>
2. Gotra V.V., Ignatko M.I. Theoretical foundations of management of innovative development of agro-industrial production of Ukraine. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. "Economy" series*. 2017. Vol. 1. No. 7. P. 16-21.
3. Romaniuk I.A. The main aspects of innovation and investment activities of the enterprises of rural tourism. Innovative tools for socio-economic systems' development: monograph. Ed. by O. Mandych, A. Ostenda. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. С. 240-246.
4. Khaled R. The challenge of innovative method of culture more sustainable on the social aspect of rural areas. *Empirical evidence from Mediterranean countries. Intellectual Economics*. 2016. № 2. P. 133-144.
5. Marmul L., Levaieva L., Pospolit V. Formation of agricultural enterprises" competitiveness on the basis of financial and economic sustainability and security. *University Economic Bulletin*, 2021. No. 48. P. 33-39.
6. Ihnatenko M., Marmul L., Antoshkin V., Krukovska O., Malyshko V. Social investments as the highest manifestation of implementation of social responsibility of the companies of agribusiness. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. Vol. 8. Is. 3. 2019. P. 7124-7132.

**УДК 339.138**

### **CONVERGENCE OF GREEN IT TECHNOLOGIES AND MULTIDIMENSIONAL TRANSFORMATIONS OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT IN THE DIGITAL MATURITY MANAGEMENT OF MARKETING SYSTEMS**

**Chaikovska Maryna**

Doctor of Economical Science, Professor  
Odessa I. I. Mechnikov National University, Odesa, Ukraine  
e-mail: [chmp@ukr.net](mailto:chmp@ukr.net)  
**orcid id:** 0000-0002-9490-5112

**Abstract.** The paper substantiates the importance of taking into account the consequences of management decisions for the development of societal ecosystems. The peculiarities and modern requirements for information and analytical support of management depending on the level of technological maturity are analyzed with the aim of convergent reduction of digital gaps. The evolutionary trend of models of technological readiness in the direction of the strategy of sustainable economic development, the holistic concept of marketing and Green IT was revealed. Emphasis is placed on the need for societal expansion of the interpretation of the IT for Green concept and strategic focus on the convergence of multidimensional digital transformations in management.

**Keywords:** multidimensional digital transformations, holistic marketing, societal ecosystem, Green IT, information and analytical support in management, models of technological maturity.

"Science and technology should make a person wiser, but in no way replace his mind. A person should have a network of information at his disposal, but not be a prisoner of it. Resources no longer limit decisions, but decisions create resources."  
(F. Major, head of UNESCO).

The development of modern society is characterized by powerful digital transformations of economic systems, technological systems, macro- and micro-environment of economic entities. The role of modern technologies is fundamentally changing, and they become, on the one hand, the driver of the formation of a modern competitive economy, on the other hand, they require constant adaptation of information and analytical support for management and marketing to technological challenges and challenges associated with the formation and development of societal systems based on the concept IT for Green (Green IT/ Green Tech) [1, p. 148].

Digitization affects not only the productivity of production activities, the level of efficiency in the use of resources, the dynamism of the implementation of business models, but also forms new management mechanisms and tools to support the adoption of effective management decisions based on innovative technological platforms, such as mobility, virtualization, Big Data Management, Machine Learning, and innovative concepts of sustainable development and preservation of civilization and human values. Making managerial decisions in the activities of a modern enterprise is closely related to the accumulation and analytical processing of information regarding a certain managerial situation in order to find and develop the best option or scenario for the development of actions in this situation in the institutional and legal environment and the moral and value field at all levels of socio-economic systems and requires their strategic convergence in societal ecosystems. Decision-making process based on the identifying the problem, takes into account time and resource constraint, but it is extremely important to take into account the consequences of decisions made not only for individual economic entities of different levels, but for marketing societal systems as a whole.

P - the initial problem situation;

T - time to make a decision;

R - the resources needed for decision-making;

Pd - defined problem situation;

H = (H<sub>i</sub>, ..., H<sub>n</sub>) - assumptions (hypotheses) about the development of the situation in the future;

G = (G<sub>i</sub>, ..., G<sub>k</sub>) - the goals to be achieved by the decision based on the principles of sociotativity;

O = (O<sub>1</sub> ..., O<sub>1</sub>) – restrictions (include institutional-legal and moral-principal);

A = (A<sub>1</sub>, ..., A<sub>m</sub>) - alternative solutions (at least - two);

K = (K<sub>1</sub>, ..., K<sub>r</sub>) - criteria for choosing the best solution;

f - multi-criteria function of the advantage, which includes both objective and subjective criteria with K, as well as the consequences of these decisions for the system as a whole;

A \* the optimal solution, taking into account the principles of sustainable development of societal ecosystems and Green IT.

The requirements for modern adequate information and analytical support for management decision-making are formed depending on the following groups of factors associated with global digitization processes and formation of societal systems [2, p. 53].

First, under the influence of more important characteristics of modern management decisions, such as:

- a large number of parameters that must be taken into account when analyzing the problem; high complexity of solved problems;
- the uniqueness of the conditions and the absence of analogues in the past;
- initial uncertainty of problems;
- many conflicting criteria for choosing the appropriate solution alternative;
- the difficulty of finding a compromise between the personal and departmental interests of decision-makers;
- the difficulty of predicting the consequences of implementing possible alternatives;
- dynamism of decision-making.

Secondly, under the influence of technological management challenges, such as:

- information determinism of information from various sources;
- functional non-synchronization of management tools;

- lack of integration of process and project approaches in enterprise management.

Thirdly, under the influence of the formation of digital marketing systems, which are characterized by:

- omnichannel collaborative interactions based on open infrastructure,
- transition to a network model of value creation,
- neuro communication using artificial intelligence and IoT, IoE technologies,
- the evolution of a client-oriented approach from interaction marketing, relationship marketing, massively individualized, socially responsible to holistic marketing [3, p. 130];
- deepening of the personalized two-way communication of participants in the creation of data in digital channels.

In addition, there is an accumulation of the synergistic effect of the network model of value creation from:

- improving the efficiency of internal business processes and management decisions in the direction of increasing the quality and effectiveness of external communications;
- maximizing the value for consumers to the total value of the entire digital ecosystem;
- the evolution of the interpretation and practical implementation of the IT for Green concept from a focus on low consumption of energy and materials, reduction of emissions and pollution, environmental protection in the direction of the implementation of the strategy of sustainable economic development of society based on the formation of societal systems.

That is why the mechanism for implementing procedures for supporting managerial decisions in the management and marketing of a modern enterprise requires special informational, analytical, legal, organizational and technical support. All the listed types of support are closely interrelated and together form a decision support system and require a number of technological competencies from the modern manager, which are related to the ability to receive adequate information from various sources in a timely manner, to visualize it in an understandable form, to be able to use it effectively in the modeling process and forecasting the development of performance indicators in order to find mechanisms for increasing the level of technological maturity and reducing digital gaps at all levels of societal systems.

At the macro-level of societal systems, in order to solve these issues, a number of international ratings are used to assess the level of information development and maturity of electronic state tools, such as.

1) Networked Readiness Index (NRI) - the rating developed by the World Economic Forum comprehensively analyzes the degree of readiness of the state's economy for a digital leap.

2) Knowledge Economy Index (KEI) – the rating of the knowledge economy from the World Bank, which characterizes the level of innovative development of the knowledge-oriented economy of countries.

3) ICT Development Index 2020 (IDI) - an updated index (Index of development of information and communication technologies) from the International Telecommunication Union (ITU), which today is the most adequate integral indicator for assessing the ICT potential of the countries of the world and an effective tool for monitoring digital progress, dynamics of the depth of digital gaps [4].

At the micro-level, the processes of global digitalization are reflected in the transformation of economic subjects of other levels in organizations of a fundamentally new (post-Taylorian) type, which are characterized by:

- the latest organizational structure, more flexible, mobile, with optimized elements of the system with multiple dynamic connections;
- informational transparency, operational management in real time, prognostic planning and flexible adaptability;
- client-oriented management for more complete creation of personalized value in the direction of implementing a holistic marketing model.

The place in the rating of information development of micro-level economic subjects is characterized by factor models for determining the level of organizational and technological maturity.

The technological maturity of the organization characterizes the level of readiness of economic subjects for effective management of activities and development of collaborative external interactions. Among the most representative should be indicated:

1) Software Engineering Institute (SEI), which determines the level of development of the company depending on the degree of use of management mechanisms by goals;

2) Company Project Management Maturity Model (CP3M). on the basis of the maturity of the implementation of the project approach;

3) Project Management Maturity Model (PMMM) - Harold Kerzner's maturity model, which assesses the degree of maturity in project management and is based on the analysis of risks and problems associated with the resistance of users and staff to the implementation of innovation of various types and directions;

4) The Berkeley model of company maturity is based on the assessment of the level of application of information systems and communication technologies in the organization's management;

5) International Project Management Association (IPMA) Delta Maturity Model, a multifactor analysis model (360-degree) of innovative activity of the enterprise and prospects for the development of organizational competence [5].

6) Open Digital Maturity Model (ODMM) - a digital maturity model for measuring the degree of digitization of the company from Huawei, which is characterized by marketing orientation, strategic customer-oriented pragmatic orientation, socio-ecological production, digital frugal culture, and is aimed at creating a viable plan for the digital transformation of enterprises and elimination of digital divides at the micro and macro levels [6].

7) Green IT Adoption Model (GITAM) – a model of readiness for Green IT that analyzes the technological, organizational and environmental contextual perspectives of the implementation of green IT and the economic, regulatory and ethical aspects of eliminating gaps between intentions and actions [7, p. 659].

Technological maturity of the organization characterizes the level of readiness of economic subjects for effective management of activities and development of joint external interactions. the level of application of information systems and communication technologies in the management of the organization. The driving mechanism for growth according to the stages of technological maturity is the constant analysis, modeling and automation of business processes with the aim of improving them, increasing flexibility, increasing efficiency, early detection of potential risks (both fundamental and market, conjunctural and operational) and finer tuning to the changing needs of customers, taking into account the consequences for the system.

Already at the "managed corporate" level, business processes (not only internal, but also in the direction of forming external relations) are modeled, measured no and standardized not only; costs and quality are predicted; there are regular and reliable clients; strategic plans are quantifiable [8].

At the "continuous improvement" level, a systematic and structured approach to planning and control is used; based on quantitative quality management criteria throughout the value chain, permanent analysis and optimization or reengineering of business processes. Regardless of the analysis model, the basis of this level is the constant improvement of environmental protection policies and mechanisms, ensuring informational and even physical security, energy saving and energy recovery, innovative solutions to global societal problems for sustainable societal development of civilization.

Growth by stages of technological maturity requires a multi-approach methodology based on a combination of simulation modeling tools (in particular, an agent-dynamic approach) for engineering, analysis and identification of bottlenecks, object-oriented for reverse engineering, IDEF0 for high-level description of business processes; ARIS for optimization and reengineering of business processes. The higher the stage of technological maturity, the more formalized are the marketing management procedures, more cross-functional and integrated teams, end-to-end information and

analytical support, measured and standardized assessment of the effectiveness of business processes, systematic multi-project planning and control digital risks, consequences and challenges.

The development of the digital transformation of the economy, management, marketing, and business should take place systematically and managed at the level of socio-economic systems. The mechanism of adaptation of information and analytical support should be based on relevant institutions, take into account the level of infrastructural maturity and the components of the digital ecosystem in order to eliminate digital distortions and digital gaps, ensure equal free access to information, economic and financial resources, coordinate with the needs of economic entities at different levels and in the direction of the holistic concept of marketing and the principles of sociality.

#### **Bibliography:**

1. Chaikovska M. P. Conceptual and methodological principles of management of marketing IT-projects in a digitally transforming environment: a *monograph*. Odesa: OLDL-PLUS, 2021. 370.
2. Robul Yu.V. Theoretical bases of functioning and development of marketing systems in digital marketing: *monograph*. Dnipro, 2020. 315 p.
3. Sadchenko O.V., Robul I.V. Economic and environmental marketing space of the economics of experience. *Economic Innovations*. Odessa, 2020. Vol. 22. № 1(74). P. 129- 139.
4. DIGITAL 2022: Global Overview Report. [Electronic resource]: URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
5. Sergey D. Bushuyev, Reinhard Wagner PMA Delta and IPMA Organisational Competence Baseline (OCB): New approaches in the field of project management maturity. *International Journal of Managing Projects in Business*, vol. 7(2), April 2014 DOI:10.1108/IJMPB-10-2013-0049.
6. Field D., Patel S., Leon H. The Dividends of Digital Marketing Maturity // Boston Consulting Group, February 18, 2019. [Electronic resource]: URL: <https://www.bcg.com/ruru/publications/2019/dividends-digital-marketingmaturity.aspx>
7. Molla A. GITAM: A Model for the Adoption of Green IT. *Scientific Papers of 19th Australasian Conference on Information Systems*, 2018, P. 658-668.
8. Chaikovska, Maryna, Levitskaia, Alla. Development of mobile marketing IT projects: opportunities for Moldova and Ukraine. In: *Economy and Sociology*. 2020, no. 2, December, pp. 59-69. DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.es.2020.2-05>

**UDC 338.33:631.145**

#### **METHODOLOGICAL AND INSTITUTIONAL BASIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE EUROPEAN INTEGRATION VECTOR OF UKRAINE**

**Skrypchuk Petro**

Doctor of economic sciences, Professor, NUWMNRU, Rivne,  
e-mail: petroskrypchuk@gmail.com  
orcid id:0000-0002-2835-4711

**Skrypchuk Mykhailo**

Drd NUWMNRU, Rivne

**Abstract.** European integration is a strategic course of Ukraine enshrined in the Constitution, which provides systematic and effective work of all state institutions to harmonize laws and regulatory documents. Reasonable ways of European integration in Ukraine: WTO-oriented, or aimed at maximum international unification of requirements in all spheres; EU-oriented, or aimed at maximum convergence with EU legislation; nationally oriented, or the selection of national interests



of Ukraine as guidelines and benchmarks for the construction of national legislation. Based on such methodological positions, the reform of the national legislation should take place only in accordance with the national interests of Ukraine, accompanied by the necessary transitional periods and adequate protection mechanisms, and aimed at sustainable development.

**Keywords:** European integration, harmonization, adaptation, security, environment.

European and Euro-Atlantic integration is the strategic course of Ukraine chosen by the Ukrainian people and enshrined in the Constitution, which provides systematic and effective work of all state institutions, clear coordination, harmonious work of all governmental branches, and strong political support. The goal is gradually to bring Ukraine's legislation closer to EU standards in all economic sectors. The issue of studying the possibilities and prospects of harmonizing European legislation on the economics of nature use with the national one was highlighted in the works of domestic scientists, in particular: K. Antonyuk, O. Veklych, V. Shevchuk, T. Galushkina, V. Koval, B. Danylyshyn and other scientists [1- 5].

The evolution of conceptual approaches to ensuring national security, the development of systems theory and the formation of a separate direction of research in the field of nature management led to the spread of the concept to the direction of security of agrarian nature management [5]. One of the main methods of researching security problems is a systematic approach. On the national scale, security is the protection of national interests for society.

The adaptation of Ukraine legislation is a planned process that includes several successive stages, at each, a certain degree of conformity of the legislation with the *acquis* of the European Union must be achieved. The implementation of European integration processes is based on the following methodological principles and provisions: the principle of strategic orientation and compliance with state policy in various spheres of state functioning; principles of expediency (taking into account modern national interests of Ukraine, its economic conditions and opportunities); the principle of perspective, efficiency and minimum cost [6]; principles of systematicity and priority: provides a comprehensive approach to the process of approximation of Ukrainian legislation to EU legislation, priority in defining goals and objectives; the principle of consistency and coordination in the work of state authorities during the implementation of legislation adaptation measures; the principle of authorities and institutions consolidation of civil society in order to develop mechanisms for planning, implementation and monitoring of adaptation processes; the principle of informing and periodic reporting, which means the need to organize purposeful formation of public opinion at all levels of the population, ensuring reporting and informing broad sections of the population.

Ukraine's vector of European integration also takes into account world processes taking place in the UN, FAO, ISO and other organizations. The world community faces a whole complex of social, economic and environmental problems. For example, the United Nations Sustainable Development Goals provide a platform to work collectively on these issues at the international level and improve future sustainability by promoting economic growth. Standards and regulatory documents developed in ISO are mostly harmonized with EU directives and standards. In a single complex, they create conditions for international trade and technology development.

A little-studied issue is the implementation and harmonization of normative documents regarding "natural capital" as an economic category, which was introduced into scientific circulation in the 80s of the 20th century. The need to use the "natural capital" was caused by the need to distinguish aggregates characterizing stocks and flows in the economy. According to actual estimates of the National Academy of Sciences, the real value of Ukraine's natural capital reaches 320-380 trillion dollars, of which 83-88% is natural resource wealth. This means that the specific share of each citizen of the state is about 2 million dollars of the value of natural capital. This is an extremely large indicator. Since Ukraine seeks to integrate into the European Economic Area, political, legal, organizational and environmental measures for the preservation, use and reproduction of natural capital should be oriented toward the requirements of the member states of the European Union (Fig. 1).

The first way is WTO-oriented, aimed at the maximum international unification of requirements in all spheres. This way has both positive features (simplification of trade, construction of legislation according to international standards) and negative features (dominance of the interests of developed countries).

The second way is EU-oriented, aimed at maximum convergence with EU legislation. Among the positive features of such a path, one can point to constant legal progress and greening of agricultural activity. Negative manifestations of the European integration path of the legislation development can be indicated: hasty copying of legal approaches and principles without taking into account evolutionary gaps; lack of proper adaptive periods; ignoring national characteristics and problems; rejection of a significant part of legal sovereignty in this area.

The third way is nationally oriented: focusing on the national interests and the interests of population as guidelines and benchmarks for the construction of domestic legislation. Based on these methodological positions, any reform of the legislation (approximation, adaptation, harmonization, etc.) should take place only in those directions, at a pace and to the extent that corresponds to the national interests of Ukraine, accompanied by the necessary transitional periods and adequate protection mechanisms, aimed at a stable development. The legal toolkit of the nationally oriented approach does not include copying the texts of foreign legal acts, but rather borrowing principles and methodological approaches that allowed to achieve the desired level of development.

The goal should not be to adopt the same European norms as soon as possible - the goal is to use similar approaches to regulate the niche of agrarian nature use: the creation of protective mechanisms (adaptive periods, economic and legal stimulation); responsibility of the state for its own rule-making (constant monitoring of legal mechanisms, efficiency of work, public relations and scientific developments); determining the readiness of society and business for legislative changes. The nationally oriented way of legislation development in the field of nature management does not involve legal isolation.

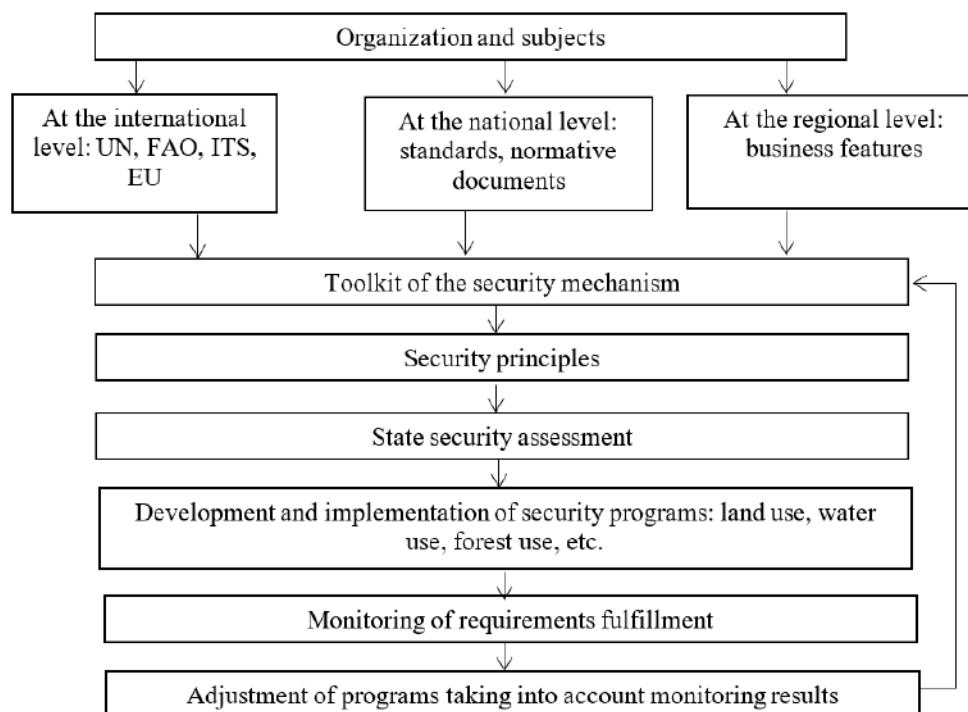


Fig. 1. Consideration of European integration requirements in ensuring the safety of nature use

On the contrary, globalization transformations lead to the fact that regulation of harmonization processes cannot be limited only at the national level. The need for unification is determined by several main factors: ecological (the protection of the life and health of plants, animals and people from risks is of transnational importance); economic (significant simplification of international trade); social (equalization of food safety indicators). Therefore, unification should be one of the tools

to satisfy the national interests of Ukraine, for example, in the field of nature management. The main directions of ensuring food security in Ukraine should be: the harmonization of national standards of agricultural products with the standards of the EU, FAO, ITC and the most developed countries of the world [7].

State regulation of food supply is a system that includes economic, financial, legal, organizational and social measures aimed at guaranteeing the stability and efficiency of the economy. For example, the main tasks of state regulation to ensure the necessary level of food security in Ukraine are: the growth of agricultural production due to the improvement of natural resources use; technological and regulatory potential of food security; stabilization of market conditions and price fluctuations for agricultural products and food products; approximation of food consumption level by the population to scientifically based norms; ensuring food security by increasing the export of food products.

Therefore, the world community faced the need to build an international security architecture, an indispensable element of which should be a mechanism to prevent the aggressor country from using food as a weapon, which would cause significant damage to world food security. They see that the WTO, together with the UN and other interested international organizations, can take on the mission of coming up with such an initiative and implementing it. The passive reaction of the WTO to the war against Ukraine leads to the fact that global players on the world stage provide assistance to Ukraine in a bilateral format. In fact, their activity in making proposals for the modernization of this organization became an indicator of the countries' interest in continuing the functioning of the WTO. In this context, the most detailed proposals for updating the WTO were offered by the EU. The European Union was the first to put forward the concept of WTO modernization. The main areas of modernization are formulated as follows: bringing WTO rules into line with the needs of the modern global economy; strengthening the role of the WTO in trade monitoring; improvement of the WTO dispute settlement system.

#### **Bibliography:**

1. G7 Statement on Global Food Security. URL: <https://www.g7germany.de/resource/blob/974430/2057824/b4c9113bec507f0bd4b0389f6ac15ea7/2022-06-28-statement-on-global-food-security-data.pdf?download=1>.
2. Ministerial Decision on World Food Programme Food Purchases Exemption from Export Prohibitions or Restrictions. URL: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/MIN22/29.pdf&Open=True>.
3. Churylova T. M. Regarding the issue of adaptation of Ukrainian legislation to the requirements of the European Union in the field of food safety / T. M. Churylova // Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: "Jurisprudence". 2015. No. 14. P. 60-63.
4. Antonyuk K. I. Ensuring consumer safety in Ukraine in the process of European integration: theoretical and methodological foundations and applied aspects: monograph / K. I. Antonyuk. Zaporizhzhia: FOP Mokshanov V. V., 2020. 452 p.
5. Models and mechanisms of geomangement of agricultural enterprises: monograph / Skrypchuk P.M., Suduk O.Yu. Rivne: NUVHP. 2020. 315 p.
6. The Law of Ukraine "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period Until 2030" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.
7. Directive 2003/4/EC of the European Parliament and the Council of 28.01.2003 on public access to information about the natural environment and repealing Council Directive 90/313/EEC.

УДК: 330.8

## GENESIS OF MODERN INSTITUTIONAL ECONOMY

**Sead Osmanović**

PhD student, Technical University of Kosice, Slovakia

**Srdan Redžepagić,**

Prof. PhD, University Côte d'Azur, Nice, France

<https://orcid.org/0000-0002-7385-9989>

e-mail: sredzepagic@gmail.com

**Abstract:** Parallel with growing interest for solving real life problems of economic activities, economic theory of the 20th century recognized importance of the institutional environment. As basic determinants of the environment, property rights and transaction costs were emphasized. Such approach was the basis for establishment of the two new theoretical approaches: economics of property rights and transaction costs.

**Key words:** Conventional theory, institutionalism, property rights, transaction costs

Conventional economic theory, in its analysis of the economic order, completely ignored the institutional environment in which economic activity takes place.<sup>1</sup> According to the advocates of this theoretical trend, the complete economic activity could be classified into enterprise-based model which households and individuals as the main market actors. Each of the mentioned market actors, according to the proponents of the conventional theory, directs its market activity in the direction of utility maximization, whereby the utility maximization function of the company actually represents the profit maximization function. Neoclassical conventional theory implies that the maximization function in companies is conditioned by the production function of the company.

Therefore, according to the interpretations of the conventional theory, in achieving their goals, companies moved within the production function that was limited by technology. The only limitation was technology, i.e. the capacity to transform a certain amount of resources into a certain amount of products. In addition, individuals and households maximize their own utility as consumers. In their case, utility maximization is done by adjusting the quantity and structure of purchased goods to market prices.

Neoclassical theory, basic determinants of the economic environment, such as the market, legal system, prices, technology, etc. regarded as exogenously determined, given. The existence of a capitalist system based on private property and the market is self-evident. At the same time, no differentiation is made between different types of capitalist systems depending on its basic constitutional elements (eg the quality of protection of private property and market exchange). It is assumed that transactors respect agreements and contracts, and therefore there are no maintenance, monitoring and contract execution costs. There is no difference in knowledge or information, so transactions take place on the basis of complete knowledge and the ability to process all relevant information.

The market sends all necessary information and signals through the price system. The assumption of the conventional theory is that all information is available to market participants and it is free. The size of the company is given and is not subject to analysis. Internal relations within the company are not relevant, and the relationship between the company and the market is not considered as alternative models of organizing economic activity. Williamson describes the characteristics of neoclassical economic analysis as follows:

---

<sup>1</sup> Neoclassical theory is recognized under different terms in various theoretical discussions. Commonly used terms are conventional theory (eng. conventional theory); orthodoxy (eng. orthodoxy); orthodox marginalism or traditional theory.

...Orthodoxy considers that the allocation of economic activity between the firm and the market is determined; firms are production functions; the market is a signaling mechanism; contracting is achieved by auction; and disputes are unimportant because the absolute efficiency of the judiciary is implied...<sup>2</sup>

The previously mentioned peculiarities and assumptions on which the neoclassical theory rested limited its application capacity and limited it exclusively to hypothetical conditions. The main objection to this theory is not based on refuting the assumptions and findings of the conventional theory. On the contrary, they can generally be considered accurate and useful, however, at the same time, insufficient to explain and recognize the basic incentive mechanism in real life situations. On the basis of recognized shortcomings and vagueness, in recent decades, a new institutional approach to economic development is being formed, which is based on the study of the connection between institutions and economic development.<sup>3</sup> Ownership rights, transaction costs, contracts and companies are recognized as the most important elements of the economic system, and depending on quality of institutional solutions, these elements give different economic results. The institutional framework as the basic generator of economic activity is in a constant process of change.

The starting point is not the rejection of traditional theory, but the broadening of the spectrum of interests. The neoclassical assumption of perfect markets is abandoned, perfect information and the absence of transaction costs. It is recognized that in real life there are individuals with limited and asymmetric knowledge, who make decisions based on their perception based on limited information. The results of these decisions depend on a whole series of elements that neoclassical economics ignores (eg compliance with contracts, organization of enterprises and corporations, rules on work, earnings, unions, etc.). Neo-institutional economics certainly recognizes the importance of the signaling function of the price system. Precisely, the price system is the basis of the capitalist and market system.

However, obtaining this information costs money, and the ability to process information is different, and therefore their usability for certain individual users.<sup>4</sup> In addition to the above, the new institutional economy, despite the formal nature of the contract and its binding form, recognizes and respects the fact that contracts are not respected always. Transactors will often find themselves in a situation where they interpret certain clauses of the contract differently, which entails the accusation of breach of contract. Certain transactors will, in certain situations, estimate that it is more profitable for them not to respect the contract and to possibly face a penalty for its non-performance.

Neo-institutional economics recognizes that the penalties for possible opportunistic behavior, which differ from system to system, have their impact on economic activity. Namely, transactors are people who function on the basis of limited information and knowledge, as well as a certain level of opportunism or at least fear of the opportunism of the other party. Therefore, the new institutional view of the economy emphasizes that it is necessary to calculate the costs related to the examination of alternatives, the signing and execution of contracts. The new institutional economy also does not deny the theory of the company as a production function, where profit maximization appears as the main goal, with the only limitations being given by technology and the possibilities of combining expenditures.<sup>5</sup> However, from an institutional point of view, this theory oversimplifies reality.

Conventional theory, completely treats the company as a "black box" and shows no interest in relationships within the company. On the other hand, the institutional approach in economics

---

<sup>2</sup> Oliver E. Williamson, *The Economic of Governance*, Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE), (1984)

<sup>3</sup> On the foundations of the new of institutionalism, see Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter, *The New Institutional Economics*, JITE (1991).

<sup>4</sup> With the growth of mutual conditionality in the world, the advancement of the globalization process and the complexity of the economic reality, the cost of obtaining information is increasing

<sup>5</sup> In theory, this definition of the maximization function in the company is considered a good assumption and very close to reality. Namely, although there are ways to perceive many other elements as target functions in addition to profit, profit maximization certainly represents the basis for a good solution and achievement of all other target functions. See: Aleksandra Jovanović, *Introduction to Economic Analysis of Law*, Faculty of Law, University of Belgrade (1998)



respects the fact that there are different structures within the company, whose interests are neither unambiguous nor identical. In every company there is a very complex set of mutual relations.<sup>6</sup> E.g. in addition to the owners, there are also managers and workers, who again have their own priorities in satisfying their own usefulness.

For managers, it can be salaries, bonuses, or influence in the company, while for workers, it is usually salaries, working conditions, safety, etc. It is true that these interests can be achieved in the long term, only with the existence of profit, but also that the analysis of the functioning of the company must be much more detailed and broader in scope than the one offered by the conventional theory through profit maximization, as the only utility function in the company. Namely, the company's profit is the most important, but certainly not the only element, towards which the activities of the company are directed.

Neo-institutional economics recognizes that all structures in the company have their own contracts based on which property rights and expected benefits are distributed. How the interests will be effected depends on the distribution of property rights in the company. The institutional approach in the theory of the enterprise redefines profit maximization and the production function, as offered by neoclassical economics, into the utility function of all decision makers in the enterprise. In this way, we can state that the production function is not defined only by technology, but also by relations that depend on the distribution of property rights. Thus, the company's organization ceases to be an exogenous variable, as originally suggested by the conventional model and becomes one of the determinants on which individuals make decisions. Depending on the selection of a specific arrangement of property rights, we distinguish several types and forms of economic organizations. Incentives for individuals are by no means the same in a private or state-owned enterprise.

Likewise, depending on the preferred form of distribution of property rights, we distinguish joint stock companies, limited liability companies, partnerships, limited partnerships, etc. Depending on the preferences, the owners decide on different management systems (centralized, decentralized), rewards (salaries, bonuses, premiums, profit sharing, etc.) and generally ways of organizing their own economic activity. All existing forms of economic organizations, should be viewed from the point of view of constant adaptation of the organizational framework to the structure of interests in the organization. In addition, the conventional theory completely ignores the fact that the company and the market are alternatives and that the size of the company is not given, but that it also adjusts depending on transaction costs.<sup>7</sup>

Neoclassical economics avoids commenting on the quality of institutions, their results, changes, as well as possible impacts on them. Conventional theory looks at institutions as if they were given exogenously and treats them as neutral.<sup>8</sup> In contrast, the new institutional economy emphasizes the importance of institutions for functioning economic system.<sup>9</sup> The essential importance of institutions for economic development is recognized, due to the fact that they fully regulate the economic and any other behavior of individuals.<sup>10</sup> Regardless of the different approaches to the

---

<sup>6</sup> It is normal for business owners to want to maximize profit, but often their goals can be different, e.g. maximization of company value or strengthening of market share, etc.

<sup>7</sup> At the center of the institutional approach to economic organization is the question of the firm or the market, as alternative ways of organizing economic activity. The first, who opened the question of existence, and the size of the firm and actualized the issue of vertical integration (dilemma: "make or buy" i.e. eng. make or buy) and brought it into connection with the existence of transaction costs was Coase in his famous work: "The nature of the firm" from 1937 .

<sup>8</sup> The following are some of the explanations of the relationship of neoclassical economics to institutions in the system: "The existence of political, legal, monetary and other systems is recognized; but they were either judged to be neutral or ignored, or simply taken as a given, suggesting that institutional influences are not that significant. In contrast, the new institutional economics seeks, at the very least, to demonstrate that institutions are truly meaningful." or "... From this theoretical perspective (neoclassical), it really makes no difference whether operations are driven by true profit maximizers, bureaucrats or central planners using electronic computers...". See: Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter, *The New Institutional Economics*, JITE (1991).

<sup>9</sup> As a summary of the relationship to institutions as seen by the new institutional economy, the following position of North can serve: "Institutions consist of informal restrictions, formal rules and execution based on both."

<sup>10</sup> When we talk about the emergence of institutions, two are recognized extreme approaches. According to one approach,

creation of institutions, it is not brought into the question is a fundamental attitude according to which institutions, as they are, are the result of the search for optimal solutions and the choice of an adequate set of rules. The new institutional approach pays special attention to the relationship between ownership rights and institutions. This part implies the existence of an order, which provides a system of property rights. order, it further implies the existence of a certain set of norms, as well as instruments that ensure compliance with norms. The new institutional economy, when recognizing the system that ensures compliance with norms, always starts from the fact that they are realized through "expectations regarding specific external consequences".<sup>11</sup>

Interest in the property rights system certainly focuses on the relations of exchange of property rights, their acquisition and accumulation. Recognizing the reality, in the sense that ownership rights are exchanged and acquired in different ways, and that each of them necessarily entails costs, inevitably leads to the need to study transaction costs in the economy.

Furubotn and Richter, as the basic postulates of the new institutional economy, present:

- (i) Methodological individualism - The basic idea of methodological individualism is that entities such as people, state, society, economy are no longer the focus of observation. These collectivities do not have their own interests or goals. Their actions should be viewed exclusively as a result of the actions of their members. An individual as a member of a certain collective makes decisions in accordance with his interest, whereby the collective appears as a framework in which those interests are realized. In short, decisions are not made by states, parties, peoples, companies, but by individuals - members of these entities in accordance with the rules to which they are subject. Therefore, the analysis of any collective should look at the behavior of individuals within itself while respecting the internal hierarchy, the relationship of forces and certainly the rules to which they are subject.
- (ii) Maximization of utility - The concept of maximization of utility starts from the fact that all individuals strive to achieve their own goals. The framework in which they realize their interests is defined by the environment and the rules of the collectivity. That theory is in contrast to the conventional approach according to which the goal is to maximize utility for all members of the collectivity.
- (iii) Bounded rationality - This concept rests on the thesis of a complex reality in which no individual is able to see all the elements that could be important for his decision and behavior. In addition to the limited ability to collect relevant information, it also implies limited individual knowledge, that is, the ability to process information.
- (iv) Opportunistic behavior - It is said that people in mutual transactions, communication and economic activities are guided by their own interest. It is inevitable that a certain group of people will recognize their interest in behavior that, in accordance with recognized customary norms, could be defined as dishonest. Providing false information, corruption, breach of contracts and agreements by certain actors of economic activity must be taken as an assumption.

The analysis of the basic postulates of institutional economics indicates an obvious difference compared to the usual assumptions of standard classical economics. Namely, the standard classical economy implied perfect knowledge, equal availability of information, as well as a rational choice between given and well-known goals and means. Furubotn and Richter emphasize that in the absence of bounded rationality and opportunistic behavior, the study of economic institutions would be superfluous, however, if we keep in mind that bounded rationality, opportunistic behavior, transaction

---

institutions are created spontaneously, based on the recognized interests of members of society, while according to the other approach, institutions are created by a decision of a central authority. The first approach is called evolutionary rationalism (Hajek) in the literature, while the second approach is also described as legal centralism (Williamson) or constructivist rationalism (Hajek).

<sup>11</sup> See: Weber (Weber), (1980)



costs and asymmetric information represent reality, then the study of alternative types of economic institutions becomes crucial for understanding the functioning of the economy.

### **Property rights**

The desire to own is in the nature of a human being. The right to property, as the institutionalization of the desire to own, represents a civilizational achievement. Today, in all countries that base their development on the market economy and the rule of law, the right to property is considered an integral part of the corpus of basic human rights. Due to the importance of private property rights, they are often the subject of protection by stronger mechanisms than the usual democratic ones - based on majority decision-making. The analysis of the historical development of human society indicates that societies that better enable their members to own and acquire are at the same time more prosperous and richer societies. In the genesis of human development, property can be linked to the appearance of goods, the quantities of which are limited<sup>12</sup>.

Therefore, we associate property with the phenomenon of rarity or scarcity or with the term "economic good".<sup>13</sup> We again associate the term good with anything that can bring benefit, and at the same time it is not available in limited quantities. The possibility that a good brings benefits, and at the same time that it is not available in sufficient quantities, implies that more individuals want to own it. Therefore, competition in the desire for possession is an inevitable companion of economic goods and anything that represents the right of ownership. It is the property right that differentiates between a large number of individuals who would like to own something and the owner, that is, the person who owns the good.

The way in which ownership is achieved is one of the most important elements on the basis of which we distinguish societies. The most accepted and preferred method of acquisition is the market match, however, practice also knows other methods, such as gift, inheritance, redistribution, robbery, kidnapping, and in the case of the state, taxation or expropriation. Considering that there are several ways how markets work, then we can state that there are various ways how things can be acquired. The bottom line is that behind every right of ownership of some things there is a legal order, which makes it possible. The legal order defines, not only how ownership is acquired, but also what specific rights ownership implies and what the owner can do, in terms of the realization of ownership rights. Koaz says in this regard: "

...Usually one thinks of a physical thing that a businessman owns and uses (eg a morning of soil or a ton of fertilizer) instead of thinking of the right to take certain physical actions. We can talk about a person who owns land and uses it as a factor of production, but what the landowner actually owns is the right to take certain intended actions. The landowner's right is not unlimited..."<sup>14</sup>

We can see two things from the above. First, property rights are not unlimited. Ownership rights are exclusive (in the sense of exclusive claim of the original right by the owner, i.e. restriction can only be established by law), but they are not unlimited. They imply a relationship that excludes non-owners from the right of disposal. In every legal order, which defines property rights, it is also known what they imply and in what way they can be used.<sup>15</sup> Some examples of restrictions on the right to dispose of property rights are the prohibition of building on a plot of land, or the construction of buildings over a certain height or dimensions. Determining the maximum selling price of some

---

<sup>12</sup> Property can also be defined as the broadest legal authority over things under the limitations established by law. See: Alekasnadra Jovanović, Introduction to Economic Analysis of Law, First Faculty, University of Belgrade (1998)

<sup>13</sup> By the term good, we mean everything that can bring a certain use benefit or satisfaction (in addition to things, objects, goods can also be rights). That good, which is also characterized by its unavailability in sufficient quantities, i.e. we call the required quantities an economic good. Rarity ie. scarcity makes a particular good economic. A typical example of a good is air, while water, depending on the treatment of use and availability, can be treated as an economic good or just a good

<sup>14</sup> See: Coase, (1960).

<sup>15</sup> Furubotn and Richter state: "Since the decision-maker cannot transfer to another more rights than he himself has, it is obvious that the level and conditions of exchange in some system depend on the structure of ownership rights in society. In other words, the extent of rights exchanged and the terms of exchange depend on the set of rights that can be legally transferred." See: Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter, The New Institutional Economics, JITE (1991).

products (eg oil or electricity) or the interest rate also represents a restriction on the use of property rights. The same can be said for certain and increasingly common stock exchange rules, which limit the possibility of price changes in a certain period of time.

With the development of the market and the emergence of more sophisticated forms of exchange relations, more and more restrictions are recognized, which relate to the right to dispose of property rights. Some of the increasingly common motives for limiting private property are environmental regulation or supervisory principles in central banking or financial markets. Depending on the limitations, we can state that owning the same thing in different economic and institutional systems is not the same. Regardless of the possible justification of restrictions (eg reduction of externalities, i.e. damage that can be caused to other holders of property rights), it is important to emphasize that restrictions reduce the possibilities of disposal. By reducing the possibilities of disposal, the possibilities of efficient use are also reduced, and therefore the value of the property, i.e. property rights. It is clear that a different structure of property rights means different property values and opportunities in the economy.<sup>16</sup>

Second, property is effected through rights.<sup>17</sup> Depending on the institutional order, ownership rights vary. In this sense, we can say that completely physically the same objects can bring completely different rights to their owners, depending on the prevailing system of property rights. Physical property becomes capital only by attaching certain rights to its use. E.g. for the house to become an asset, there should be a system of ownership rights, which allows a mortgage or fiduciary bond to be placed on the house, which can be used as collateral for business. Hernando de Soto sees precisely this ability of the legal system as the difference between rich and poor societies.<sup>18</sup>

Emphasizing the functioning of the property system through the system of property rights imposes the need to define those rights. When talking about classic property rights, the following rights are understood: a) right of use (usus); b) the right to appropriate benefits from its use (usus fructus); c) the right to change its form, substance and location (abusus).<sup>19</sup> For the functioning of the property rights system, the functioning of the third right is considered particularly important. It includes the possibility of dividing rights and making decisions whether, for example, some good should be sold or just rented out. The division of rights and the possibility of their transfer enables more flexibility in planning the most efficient use of funds. Depending on the distribution, some rights may be available to everyone (non-exclusive and non-transferable), some rights may be limited to use only (exclusive and non-transferable), while some rights may be private (exclusive and non-transferable).

In addition to the content of ownership rights, their significant determinant is the terms of exchange. Allocative efficiency, one of the basic functions of the market system, functions through exchange. Property rights are exchanged in the market and goods move to their most efficient uses. Exchange can refer only to those rights that an individual owns, so the subject of exchange is limited by the existing system of property rights. In addition, exchange systems are determined by available mechanisms. Institutional possibilities of exchange in a certain system influence the easier or more difficult exchange of property rights, i.e. to a higher or lower level of transaction costs.

The foregoing illustrates the central thesis of the economics of property rights, according to which each structure of property rights leads the economy and the use of goods in a predictable direction. Individuals are always (and in all roles, whether they appear as consumers, owners, employees, managers, bureaucrats) trying to maximize their utility. Depending on the distribution of

---

<sup>16</sup> Regarding the restrictions on the right to dispose of property, Furubotn and Richter say: "... the reduction of property rights, through restrictive measures, affects the owner's expectations in the way of using the property, the value of the property and the conditions of exchange... Whatever form it takes, the reduction of property rights also implies reducing the options for use, and therefore reducing the value of assets." See: Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter, *The New Institutional Economics*, JITE (1991).

<sup>17</sup> See: Louis De Alessi, *Development of the Property Rights Approach*, JITE (1990).

<sup>18</sup> See: Hernando de Soto, *The Mystery of Capital*

<sup>19</sup> See: Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter, *The New Institutional Economics*, JITE (1991).

property rights and the possibility of using resources, the perception of expected benefit changes, and thus the use of resources.<sup>20</sup> Furubotn and Richter emphasize that the economics of property rights in the analysis always needs to define: a) the utility function for each decision-maker, regarding the quantities considered; b) a set of possibilities (rewards and punishments), which is available to the decision maker.<sup>21</sup> The application of this method enables entry into the decision-making process in all organizations. This applies both to the analysis of modern corporations, as well as to non-profit organizations, state-owned companies and all the most diverse types of organizing human activity (eg government, trade unions, etc.). Namely, the universal approach based on the recognition of individual utility functions enables and universal applicability to all forms and types of organization.

This approach to the theory of property rights caused its limited usefulness for the study of empirical phenomena. By introducing into the analysis of property rights the personal utility maximization function, which is applied to all choices, led to greater possibilities of application. Of special importance for the study was the observation of limitations, which were predicted by the system of property rights and transaction costs. The escape from conventional theory, in the sense of moving in the direction of the individual utility function, opened up unimagined possibilities for analysis.

In the period 1957-1965, there was a significant contribution to the development of the concept of the economy of property rights by adding new topics. Thus, Becker expands the utility function by adding non-monetary variables, Williamson analyzes discretionary utilities in the analysis of managerial behavior, Alčian and Demsec deal with the analysis of barriers related to alternative institutional frameworks, while Stigler studies information asymmetry, and Koaz deals with transaction costs.

Entering into the analysis of the distribution of property rights on the basis of individual benefits enabled a more detailed analysis of the company. The main findings are that the company was created as an attempt to reduce problems related to monitoring and the costs of examining alternatives and executing contracts. The most famous attempts refer to the work of Alčian, Demsec and Williamson, who, for their part, relied on the pioneering work of Koaz. In addition to the analysis of the company, as one of the more serious issues of economic science, the new approach enabled the examination of a very large number of topics, with a very high practical applicability. Some of the examples of subjects for the study of the economics of property rights range from vertical integration and problems of enterprises, as well as political activities in terms of vertical integration within the government, through specific systems such as the economic consequences of joint ownership of land and capital, traffic issues, banking, taxi traffic, up to the regulation of monopolies, taxation, up to law and its specific areas such as contracts, property, guilt, family, criminal law, legislation, decision-making process in the judiciary, etc.

### **Transaction costs**

We live in a world full of transaction costs. Economic activities take place in the environment and institutional environment, which produces transaction costs. Whether we are making basic, simple, low-value purchases for everyday needs from a nearby store or acquiring machines and equipment for reproductive consumption from distant lands, we are inevitably exposed to the cost of examining alternatives. When we agree or contract a transaction, we do not know whether the product will satisfy our wishes for real in the expected way. In this, we are held back by our limited knowledge, both about the products and the other transactor. He may know more than we do about the product he is selling, and he may want to use the excess information to his own advantage. So, expectations related to the other transactor also hold us back.

We also consider the obligations after the completed transaction or concluded contract (guarantees, services, complaints or long-term contracts). How do you get transactors to keep their promises? Courts and the system of legal protection seem like a good solution, but it also costs money.

---

<sup>20</sup> See: Pejović and Furobotn (1972)

<sup>21</sup> See: Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter, The New Institutional Economics, JITE (1991).

The above elements represent some of the examples of how transaction costs arise. Simply put, we live in a world of physical, informational, cognitive and behavioral differences that produce transaction costs. Transaction costs in an economic system can be compared to friction in a physical system. Regarding the inevitability of the existence of transaction costs, Furubotn and Richter state:

"...Indeed, the concept of transaction costs is essential to any acceptable interpretation of how a capitalist, market economy works." To see the accuracy of this view, we only need to imagine a world in which transaction costs are zero (including the costs of acquiring and processing information). In such a "frictionless" world, even basic institutions such as money, the firm, and public regulation become irrelevant. The abstract neoclassical model may have its uses, but as long as it ignores transaction costs, it also ignores reality..."

In the basis of the existence of many institutions, starting from the basic ones, such as courts, regulation, arbitration, or even behind the phenomenon of money or firms there is a need to lower transaction costs.

" for the seller, those costs that he would not have if he sold the goods to himself, while for the buyer, these are those costs that he cannot pass on to the seller. For the purpose of definition, Furubotn and Richter state a broader concept, according to which transaction costs can be defined as costs: 1) creation or change of institutions or organizations; 2) using institutions or organizations. If we consider the development potential of freedom in economic relations, it is clear that a valid institutional framework reduces transaction costs and enables allocative efficiency.

Smith also wrote about the "obligations of the sovereign" and the need to finance his functions. The level of obligations, which Smith believed should be performed by the state by the nature of things, from the perspective of today's perception of the role of the modern state, looks quite restrictive. Namely, Smith mentions defense costs as a necessity, i.e. security, legal system and infrastructure, as well as the costs of running a government. Although economic theory, as well as empirical reasons, have not denied this thesis about the level and role of the state to this day (on the contrary, it can be said that they have additionally strengthened or even proven it), in the meantime there has been a significant increase in the role of the state, and therefore and the transaction costs required for its financing.<sup>22</sup>

As mentioned, in addition to the costs related to the creation of institutions and organizations, there are also the costs of their use. This type of costs corresponds to Koaz's definition of transaction costs, as costs of using the market, i.e. price mechanism. Analyzing Koaz's definition, through different stages of the market process, Dalman forms a thesis, according to which... a good approximation of the concept of transaction costs is represented by: costs of research and information, costs of negotiations and decisions, as well as costs of monitoring and contract execution.<sup>23</sup> He even goes a step further and states that all transaction costs can be subsumed under the costs incurred due to imperfect information.

Bearing in mind the importance of transaction costs, certainly there were initiatives for their measurement. The most famous cases refer to the works of Nort, Valis and Demsec, according to which the measurement of transaction costs referred to the measurement of the share of transaction professions from national accounts or the measurement of the level of intermediary commissions or the difference between selling and buying prices on the financial market. On the other hand, the efforts of Williamson and Joškov, who used the exact opposite approach, are well known. They started from the idea that the institutional framework and the arrangement of property rights affects the level of transaction costs, so starting from the institutional framework, they also defined the expected levels of transaction costs.

Based on the existence of transaction costs and awareness of their importance, a special approach was created - the economy of transaction costs. In this case as well, as with the economics

---

<sup>22</sup> Here, in addition to the financial costs and the huge growth of state spending for the purposes of financing state functions, we also mean the costs of regulation, embodied in lost time and effort.

<sup>23</sup> See: Dahlman (1979).



of property rights and more broadly with the new institutional approach, the basis for the analysis was the abstraction and simplification of reality by the conventional theory.<sup>24</sup> In contrast, the economics of transaction costs emphasizes real life situations and the functioning of contractual relationships between market entities, regardless of whether they take place within the company or on the market.

Although it is considered that this theoretical approach began to take shape in the 1970s, it is considered that the first contribution to the formation of this approach was made by Levellin in the 1930s, when he noted that contracts represent "a framework that almost never does not properly represent true business relationships, but which gives a rough idea of what mutual relations will look like, and serves as an occasional guide even in cases where there are dilemmas."<sup>25</sup> A little later, Commons contributes to the formation of a theoretical approach to the economics of transaction costs, by proposing a change in the subject of analysis to the conventional theory. His suggestion is that the subject of analysis should be the transaction. In addition, Commons initiated a debate, according to which economic organization has a role in preventing conflicts. Commons saw organization as a means of reducing transaction costs. This fully corresponds with Coase's views, which he propagated in his famous essay "The Nature of the Firm", in which he states that the existence and framework of the firm depend on transaction costs.

Williamson, when he explains the subject of the analysis of the economy of transaction costs, he states that "enterprises, the market and mixed models are alternative means of organization between which economic activities are allocated". Koaz explains the approach to economic organization by transaction cost economics as: "...concentration on what activities of the firm as we know it" is at the basis of the analysis of the behavioral assumptions of transaction costs.

Williamson, in this part, singles out the following three elements of human nature as important for understanding this problem. These are rationality, motivation and dignity. The analysis of rationality is based on three levels. In considering rationality, certainly the human need to maximize utility occupies a significant place. The second element is bounded rationality, which Simon sees as "the intention to be rational, but with the limitations of that rationality." The third element is organic rationality, according to which the state of economic phenomena changes in a certain way, without anyone's blueprint or plan, and yet in the direction of certain outcomes.

Namely, according to this concept, economic phenomena have a built-in system of adaptation to circumstances and needs, beyond the will and plan of one man or some central authority. In this part, Nelson and Winter deal with evolutionary processes within firms and between them, while the Austrian School of Economics is known for advocating and recognizing the concept of organic rationality in institutions, such as the market, money, property rights, etc. When considering motivation, as the strongest (motivational) element of importance for transaction costs, Williamson states opportunistic behavior. Under opportunistic behavior, he considers "satisfying one's own interest by cheating. This includes, but is hardly limited to, forms such as lying, stealing and cheating. Opportunism more often includes refined forms of deception." Williamson includes both ex post and ex ante forms of behavior, as well as moral hazard, in the forms of opportunistic behavior.

As sources of transaction costs, Williamson also mentions certain characteristics of transactions, such as the specificity of resources, uncertainty and frequency of transactions. The specificity of resources appears in cases where there is interdependence between individual resources, i.e. when a resource has its own use, only if it is related to other resource. This kind of relationship does not imply only absolute conditionality, but also those types of relationships, when the next possible use is related to high costs. In theory, it is understood that the owner of a specific, i.e. of a dependent resource has a motive to enter into a relationship with a unique (independent) resource, only if, in addition to the average profit rate, he will earn an additional amount.

---

<sup>24</sup> See: Oliver E. Williamson, *The Economic of Governance*, Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE), (1984)

<sup>25</sup> See: Oliver E. Williamson and Scott E. Masten, *The Economics of Transaction Costs*, Elgar Critical Writings Readers, Cheltenham, UK, Northampton, MA; USA (1999)

Frequency is the next characteristic of a transaction, which can represent a source of transaction costs. Namely, with transactions that have the possibility of frequent repetition, the service or product supplier has an additional motive to deliver a product of a certain quality. In such cases, quality is often ensured by signing long-term contracts. On the other hand, it is known that service at airports, highways and railway stations, as a rule, has a worse cost/benefit ratio than services in facilities where there is a greater possibility of repeating the transaction. Uncertainty about the outcome of the transaction is a special problem and a source of transaction costs. Uncertainty is immanent, not only in the market system, but in almost all determinants related to the future.

#### **Bibliography:**

1. Oliver E. Williamson, The Economics of Governance, *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)*, (1984). 195-223
2. Aleksandra Jovanović, Introduction to Economic Analysis of Law, Belgrade: Faculty of Law, University of Belgrade (1998).
3. Eirik G. Furubotn, Rudolf Richter (1991) (Eds) *The New Institutional Economics*, JITE, Tübingen: JCB Mohr (Paul Siebeck).
4. See: Louis De Alessi, Development of the Property Rights Approach, *JITE* (1990), 6-11, 19-23
5. JJ Wallis and DC North, *Measuring the Transaction Sector in the American Economy 1870-1970*, Chicago: The University of Chicago Press (1986).
6. Oliver E. Williamson and Scott E. Masten, *The Economics of Transaction Costs*, Elgar Critical Writings Readers, Cheltenham, UK, Northampton, MA; USA (1999).

**UDC 338.46**

### **INFLUENCE OF COMPETITIVENESS FACTORS OF ENTERPRISES IN THE PERIOD OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY**

**Svitlana Kucherenko,**

PhD in Economics,

Associate Professor in the Department of Economics

e-mail: ksvetau66@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0001-7560-1212>

**Liudmyla Levaieva,**

PhD in Economics,

Associate Professor in the Department of Economics

e-mail: lluda85@i.ua,

<https://orcid.org/0000-0003-0697-2700>

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine

**Abstract:** The article considers the factors of forming the competitiveness of enterprises at the stage of development of the digital economy. The relevance is due to the fact that the introduction of digital technologies occurs in all spheres of life – both in the economy and entrepreneurship, as well as in the social sphere. Special attention is paid to internal factors that should be taken into account when developing a competitive strategy of enterprises, combining the task of efficient use of limited resources with changing consumer demands.

**Key words:** competition, competitiveness of enterprises, factors, digital economy, development, competitive potential, environment.

The main characteristic of the enterprise, from the point of view of competition, is its competitiveness. It determines the viability of the enterprise, the results of its production and sales

activities in the conditions of market competition. Competition forces enterprises of all forms of ownership to constantly monitor changes in supply and demand, the cost of material resources, reduce production costs, improve the quality of their products and services sold on the market, and increase their competitiveness.

Today, the introduction of digital technologies is observed in all spheres of life – both in the economy and entrepreneurship, as well as in social activities and in state administration, the social sphere. Competitiveness of the enterprise is a determining factor of commercial success in a competitive market. Today, gaining consumer loyalty is not at the level of product quality or price, but at the level of the ability of enterprises to offer a new consumer property that can satisfy the buyer's needs to a greater extent. Competitive advantages are inextricably linked with competition [1]. They arise where competition arises and develops. The more all-consuming the competition in the industry becomes, the more significant competitive advantages are for commercial success.

Currently, in the era of worldwide globalization, the penetration of information technologies into all spheres of life, mass serial goods have lost their appeal, which is another reason for enterprises to create a competitive strategy that should combine the task of effectively using the limited resources of the enterprise with the demands of consumers, which change. Digital technologies penetrate almost all spheres of life, and the conquest of the consumer with the help of Internet technologies occurs at a high speed.

Competitiveness-forming factors are those actions and circumstances of the business entity's production and economic activity and the socio-economic external environment that cause changes in the level of the enterprise's competitiveness [2]. Factors can affect the formation of the enterprise's competitiveness both positively, increasing the enterprise's competitiveness, and negatively. Since the enterprise conducts its activities in constant contact with the external environment, the activity of any enterprise is under the influence of both factors arising from the relationship between the economic entity and the management task, and factors arising from the direct interaction of the enterprise with the external environment when solving the same task.

Thus, all factors affecting the competitiveness of enterprises should be divided into external and internal [3]. Internal factors stand for objective criteria that determine the ability of the enterprise to ensure its own competitiveness. These include: production and technological potential; financial and economic potential; personnel and their qualifications, the level of material and technical support; marketing; customer base; provision of service and warranty service; reputation of the enterprise; enterprise value (its investment attractiveness).

External factors mean socio-economic and organizational aspects that allow the enterprise to create goods that are more attractive in terms of price and non-price characteristics. These include: measures of state influence (economic, administrative); market indicators of the business entity; the level of economic development and the level of infrastructure development in the country; availability and level of qualification of labor resources.

Forming mechanisms and tools for increasing the competitiveness of enterprises, taking into account the peculiarities of modern business conditions associated with the globalization of the economy and the strengthening of international competition, allows the development of such an economic category as competitive potential. The competitive potential of the enterprise reflects its ability to form long-term competitive advantages. Competitive potential, on the one hand, ensures the effective implementation of the competitive strategy, contributes to the preservation or increase of market share and, thereby, ensures the competitiveness of the enterprise, and on the other hand, it creates conditions for the development and improvement of the competitive position of the enterprise in the future.

Despite the fact that in modern economic conditions, enterprises (product manufacturers) need to constantly monitor changes in market demand, the cost of raw materials and other factors affecting their activities, etc. The question of increasing the competitiveness of business entities depends on the degree of use of new approaches in managing the organization, strategic management, strategic and operational controlling, as well as strategic marketing [4].



Increasing competitiveness is a process of change, and like any process, it requires management and, in particular, a strategic approach. Since the changes concern all the main organizational components, including personnel structure, technology, equipment, employment, qualifications, sales markets, products, then, accordingly, the starting point for increasing competitiveness is the development of a strategy for such an increase, taking into account all aspects of promotion and countermeasures [5].

The competitiveness management mechanism in the digital economy is also based on such a factor of competitive advantage as flexibility and the ability to change. An enterprise strategy can no longer be a fixed plan for the future. Its formulation should include an approach that adapts to rapidly changing conditions so that the company does not miss opportunities in the external environment and does not create gaps for threats from competitors. In this aspect, the scientific literature proposes the concept of hypercompetition, the optimal way to achieve success in the conditions of which depends on the constant creation of new advantages and the continuous development and implementation of innovations demanded by the market [6].

In the digital economy, the purpose and mission of the enterprise must be determined based on elements such as:

- digital technologies that allow you to change the existing business and form a customer base;
- digital technologies that allow identifying an enterprise among competitors;
- digital technologies that provide an optimal management structure and the functioning of business processes for the internal sustainability of the enterprise.

To be competitive in the digital economy, companies need more than traditional business models. Corporate strategy should embody digital technology, not treat it as an adjunct to the business that requires a separate strategy [7].

Since competitiveness expresses the result of the interaction of all internal elements of the system (production, economic, scientific and technical) and external relations between enterprises, therefore, in order to radically improve the results of activities, it is necessary to go beyond the scope of business, using fundamentally new management solutions and strategic alternatives.

#### **Bibliography:**

1. Marmul, L. O. (2011), "The role of strategic analysis in the management of production activities of agricultural enterprises", *Naukovi pratsi Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*, vol. 2, no. 1, pp. 152–156.
2. Karpenko, L. M. (2013), "Methodical approaches to assessing the level of competitiveness of the enterprise", *Visnyk sotsial'no-ekonomichnykh doslidzhen'*, vol. 3 (2), pp. 24–31.
3. Romaniuk, I. A. (2016), "Strategic management of tourism development based on the formation of corporate culture of tourism enterprises", *Visnyk Berdians'koho universytetu menedzhmentu i biznesu*, vol. 2 (34), pp. 24–27.
4. Myroniuk, T. I.; Ts'oma, V. I. (2014) "Modern problems and methods for assessing competitiveness", *Food industry economics: Scientific journal*, vol. 21, no. 1, pp. 35–37.
5. Marmul', L. O., Ihnatenko, M. M., Levaieva, L. Yu. & Romaniuk, I. A. (2019), "Identification of agricultural service cooperatives in the totality of forms of organization of village activity", *Ahrosvit*, no. 17, pp. 3–7.
7. Kuntsman, A. A. (2016), "Transformation of Internal and External Business Environment in the Digital Economy", *Upravlenie e`konomicheskimi sistemami*, no. 11 (93).
8. Llewellyn R. Competitive strategy in a digital economy. URL: <https://robllewellyn.com>

УДК 330.34: 332.12

## CLUSTER AS AN ADVANCED WAY TO DEVELOP SUSTAINABLE CROSS-BORDER COOPERATION

**Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Ph.D.**

Opole University of Technology, Opole, Poland,  
email: k.lukaniszyn-domaszewska@po.edu.pl,  
orcid id: 0000-0002-2165-5095

**Katarzyna Mazur-Włodarczyk, Ph.D., Eng.**

Opole University of Technology, Opole, Poland,  
e-mail: k.mazur-wlodarczyk@po.edu.pl,  
orcid id: 0000-0002-4822-9328

**Elżbieta Karaś, Ph.D., Eng.**

Opole University of Technology, Opole, Poland,  
e-mail: e.karas@po.edu.pl,  
orcid id: 0000-0002-2211-6173

**Abstract.** The wealth disparities between European countries are particularly evident in border regions, which affects cross-border cooperation and relations. The process of cluster development in the border area can be considered as one of the new challenges of cross-border cooperation, which is currently evolving from a bilateral partnership to a network model. Clusters are used for cooperation between institutions within a certain geographical area, which provides an opportunity to initiate and develop direct contacts between network participants.

In the sustainable development of the border, both the social and economic aspects of development should be considered. Therefore, finding ways to promote the development of cross-border entrepreneurship based on existing forms of cross-border cooperation, including cooperation in the social sphere, is an important research problem.

An important obstacle to the development of cross-border cooperation was the Covid-19 pandemic, which led to a systematic closure of national borders around the world and significantly affected the nature of cross-border cooperation in Europe, including the Polish-Czech-Slovak border.

The aim of the article is to analyse cross-border cooperation using the example of Polish-Czech-Slovak cross-border cooperation between the Opole and Silesian Voivodeships (Poland), the Moravian-Silesian Region (Czech Republic) and the Žilina Region (Slovakia).

The article examines whether the cluster can be an advanced way to develop the sustainable cross-border corporation.

**Keywords:** sustainable development of the border region; cross-border cooperation; cross-border entrepreneurship; partnerships; cluster; Polish-Czech-Slovak cooperation; Polish-Czech-Slovak borderland

### 1. Introduction

The cross-border cooperation contributes to the elimination of barriers related to the existence of national borders. The European Union's policy, which promotes a vision of a Europe without borders and has been fostering cross-border cooperation for 25 years, has led to the creation of so-called integrated cross-border regions in some parts of Europe [1].

In fact, the cross-border cooperation is one of the components of European Territorial Cooperation. European Territorial Cooperation is the objective of cohesion policy to solve cross-border problems and jointly develop the potential of different areas. Cooperation activities are financed by the European Regional Development Fund through three key components: cross-border cooperation, transnational cooperation and interregional cooperation [2].

Globalization favours the expansion of large transnational corporations, while in the economy there are many mechanisms that stimulate the development of small and medium-sized enterprises. Small enterprises, mostly operating on a regional or local scale, also have good market prospects and also tend to integrate (also with larger companies), for example as clusters [3].

Clusters are a form of partnership aimed at developing cooperation between enterprises, but also local governments, academic institutions and business environment institutions. They are located in close geographical proximity and represent related sectors. These two strategic conditions are necessary to create sufficiently strong bonds between cluster participants [4].

The impulse for the development of any form of cooperation, including cooperation within clusters, can be both the needs and expectations of stakeholders as well as external factors encouraging integration. One can mention here particularly favourable system conditions supporting the development of cooperation, created in border regions.

Unlike many well-developed border towns in Western Europe or East Asia, Eastern European border regions develop rather poorly, especially economically and socially. They are disadvantaged and at risk of marginalisation, which requires special support

Integration activities stimulating the development of border areas are undertaken both at the level of the European Union and individually by neighbouring Member States, which foster the cross-border development of enterprises and the socio-economic integration of neighbouring municipalities.

It turns out that so far in cross-border cooperation, both in the field of social and economic cooperation, bilateral partnerships are the dominant type of cooperation existing between local governments and non-governmental organizations, and what is worth emphasizing - they occur much less often between enterprises [4].

There is no doubt that long-term cooperation between the same partners strengthens cross-border relations, but does not fully serve the development of border areas. In order to effectively counteract the development problems of these areas, it is necessary, on the one hand, to create new partnerships between entities that have not previously cooperated with each other, as well as to develop networking opportunities.

Currently, most examples of cross-border cooperation occur in the social sphere, while at the economic level they occur only sporadically. In order to counterbalance this trend, it is necessary to define mechanisms to encourage the development of cross-border entrepreneurship and networked economic cooperation, which can develop as clusters [4].

The analysis of cooperative relations taking place on the border encouraged the authors to consider the possibilities of developing cluster cooperation in these areas. This is facilitated by both the natural tendency towards cross-border integration, as well as external conditions resulting from the socio-economic policy of neighbouring border regions and the European Union Policy, as well as systemic support, e.g. in the form of INTERREG funds.

Therefore, the aim of the article is to analyse cross-border cooperation on the example of Polish-Slovak-Czech cross-border cooperation between the Opole and Silesian Voivodeships (Poland), the Moravian-Silesian Region (Czech Republic) and the Žilina Region (Slovakia).

## **2. Examples of clusters as part of cross-border cooperation**

The territorial and integrative context of cluster activities is an important precondition for considering the possibility of cross-border development of clusters on the border. The relatively low level of socio-economic development of border areas indicates the need for greater emphasis on the economic aspects of integration and cooperation, which have so far been neglected in favour of social aspects. An important and key feature of innovation and competitiveness of organizations, not only in border regions, is their willingness to cooperate, including the development of various types of network relations [5-8].

It should be emphasized that the degree of institutionalization of clusters varies. They mainly concern enterprises, but also institutions operating in diverse business environments, local

governments at various levels, non-governmental organizations, local development agencies, schools, banking institutions and the R+D sector, including scientific institutions [9].

According to the literature, a cluster is a geographical concentration of interconnected enterprises, specialised suppliers, service providers, enterprises operating in related sectors and institutions associated in particular fields, competing with each other, but also cooperating [10]. A cluster can also be defined as geographically limited agglomerations of enterprises together generating synergy effects [11]. An important assumption of the cluster concept is the possibility of achieving synergy through joint action for the benefit of a given community and territory. Clusters as a form of networking are often characterised by loose and voluntary relationships, involving the transfer of resources between individuals, including the transfer of information and knowledge [12].

In economic practice, networks of cooperating enterprises are structures that can manifest themselves in many forms, such as: strategic alliances, virtual organizations, joint ventures, integrated supply chains, holdings, enterprise clusters. Therefore, these are not unambiguous concepts, and there are many definitions [13-14]. The common features of networks of enterprises and clusters include: loose links, voluntary relationships, transfer of resources between individuals, economic and legal autonomy of individuals, partly common economic goals.

*The Green Paper on Cluster Initiatives* [15] specifies that one or more cluster initiatives in a given industry may be set up within the cluster's area of application. Cluster initiatives are therefore an effective instrument for concentrating resources and resources to achieve critical mass and accelerate the transfer of knowledge, resources and know-how.

Currently, on the example of the Polish-Czech borderland, especially the Opole region and the Moravian-Silesian region, culture and tourism can be identified among the key and dominant areas of integration. An example is the Polish-Czech Cluster of Sustainable Development and Pro-Health Tourism. Its specificity is associated with its following characteristics [16]:

- was scheduled for the period from 01.01.2019 to 31.12.2021;
- was implemented under the INTERREG VA Czech Republic - Poland programme for 2014-2020;
- was co-financed by the European Regional Development Fund "Crossing borders";
- was focused on an association of similar and cooperating private and public entities Polish and the Czech Republic (Opole Agglomeration Association, Multiserwis Sp. z o.o., Tecor – Meet new design, Top Farms Głubczyce, Gospodarstwo Rolne Grzeski Dąb, Konopex Ostrava, The National Cluster Association and Opole Agricultural Advisory Centre based in Łosiów);
- the area of interest of the associated entities was related to the issues of green economy, pro-health tourism, sustainable development and social economy;
- these entities were represented by: business, non-governmental organizations, local governments, public institutions and representatives of local communities, as well as a group of scientists and students;
- it enabled cooperation on a win-win basis, promotion and internationalization of economic initiatives and creation of an active platform for the exchange of experience;

On the other hand, to completed cross-border projects from the Polish-Czech-Slovak borderland within the framework of the European Grouping of Territorial Cooperation TRITIA (EGTC TRITIA/EGTC TRITIA) in Poland (Silesian Voivodeship), Slovakia (Self-Government Region of Žilina) and the Czech Republic (Moravian-Silesian Region) aimed at improving and promoting cross-border, transnational and interregional cooperation, strengthening economic and social cohesion there are six projects whose main characteristics are presented in table 1.

Table 1. Completed projects from the Polish-Czech-Slovak borderland. Source: [17].

	Projects					
	Tourism for all	You are what you eat	Discover you industrial past	Green transport service	Children Visegrad chess league	Sustainable business
Area	Tourism	Local production	Tourism	Transport, education	Education	Business activity
Partners	EGWT TRITIA; Zamek Cieszyn - Instytut Projektowania dla Wszystkich im. Michała Ożmina; Śląska Organizacja Turystyczna; Opolska Regionalna Organizacja Turystyczna; Trianon z.s.; Žilinský samosprávny kraj; Rozvojová agentúra Žilinského samosprávneho kraja; Krajská organizácia cestovného ruchu Žilinský turistický kraj; EGWT Ister – Granum	EGWT TRITIA; Ister-Granum European Grouping of Territorial Cooperation Ltd.	EGWT TRITIA; Agentura pro regionální rozvoj, a.s.; Žilinský turistický kraj; Opolska Regionalna Organizacja Turystyczna; Śląska Organizacja Turystyczna	Agencja Rozwoju Regionalnego Kysuce (SK), EUWT TRITIA, Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Kraju Morawsko-Śląskiego (CZ), Gmina Hřčava (CZ), Gmina Čierne (SK), Gmina Istebna (PL)	Uczniowski Klub Sportowy „Pionier”; EUWT TRITIA; "RODŁO" Opole; SK Slavia Orlová; Caissa Čadca; Gedeon Barcza SPORT CLUB ASSOCIATION; Belgrade chess association	EGWT TRITIA; Agencja Rozwoju Regionalnego Ostrava
Grant	10 thousand €	12 thousand €	10 thousand €	No data available		80 thousand €
Financing	International Visegrad Fund					European Regional Development Fund/ Cross-border Cooperation Operational Programme Czech Republic-Poland 2007-2013
Aim	Promoting accessibility; idea of universal design	Supporting the sale of local products; providing information and knowledge to manufacturers	Promotion of technical monuments and tourist potential	Mapping clean, alternative forms of transport; promoting alternative forms of transport in primary schools; reduction of CO2 in the air	Popularization of chess games supporting the development of children and young people	Creating a cross-border networks of organisations supporting start-up entrepreneurs on both sides of the border
Action	Conferences; workshop; exhibition	Conferences; workshop; exhibition	Creating and testing a board game for young people; publication of books; administration of the project site; exhibitions and conference	Creating maps of alternative forms of transport; workshops, conferences; creating a fanpage	Creation of a Children's Visegrad League Chess; organization of tournaments in the Czech Republic, Poland and Slovakia with participants V4 and Serbia; development of a promotional video	Seminar; elaboration of mapping study; open days of cross-border activities

### 3. Conclusion

Clusters are currently emerging in all sectors of the economy, occurring in both high-tech and traditional sectors. They are characterized by different levels and scopes of innovation resulting from the way of knowledge transfer. In Poland, many clusters are in the initial stage of their development, so it is difficult to clearly evaluate this phenomenon in terms of determining the space and extent of cooperation. Most companies in the initial stage expect that this form of cooperation can lead to the following results: technology transfer, creation of joint products, complex services, joint performance of certain functions (marketing and advertising for the industry, design, procurement, distribution), and improvement of the flow of materials between companies.

The natural tendencies towards integration, the popularity of inter-company cooperation, and the availability of mechanisms to support this cooperation (including structural funds) are certainly



an important factor favouring the development of cluster structures in border regions, which concern external actors interested in the development of clusters and networks. The European Commission points out that regions that combine venture capital, competence and high-quality research on a broad portfolio of clusters have a chance to become innovation hubs [18].

Such development impulses are important for border regions, which are often peripheral and marginalized and are usually characterized by relatively low levels of economic and social development, which also have lower potential than that of the preferred local areas. For these regions, it is particularly important to have access to valuable knowledge and skills to overcome various types of obstacles to development, including obstacles in cross-border relations, thanks to which the economic and social cohesion of the border area is supported.

There is a tendency that there is a growing interest in the creation of international clusters in Poland. A cluster initiative has been launched in the border region with the Czech Republic, which includes companies operating in the Opole and Ostrava regions. Within the framework of cross-border cooperation, the objectives of companies operating in the field of health-promoting tourism are to be achieved, as well as the strengthening of cooperative relations and the further development of neighbourly relations between communities, economic operators and territorial authorities.

Clusters have a chance to become effective, future-oriented forms of cross-border cooperation that will contribute to better use of the diverse potential of the entire border, effectively overcoming barriers in building mutual relations between neighbouring communities, as well as achieving a more dynamic development of the entire cross-border region.

The development of cluster structures on the border contributes to overcoming the negative aspects of the peripheral location of border areas, including the use of the development of opportunities arising from the proximity of a neighbouring country, as well as the promotion of the idea of Europeanness, unity and international cooperation, and the dissemination of socio-cultural influence and innovation.

There is no doubt that the socio-economic development of the border region should be ensured by all key stakeholders of the two neighbouring countries. The creation of a cross-border cluster should primarily involve entities engaged in economic activity (including companies, social organisations, public and government institutions providing certain paid services, and certain schools and media). In addition, there is also a place for non-profit institutions and organizations as well as broadly understood business-related and social environment.

#### **Bibliography:**

1. Durand F., Decoville A., Knippschild R. (2020) Everything All Right at the Internal EU Borders? The Ambivalent Effects of Cross-Border Integration and the Rise of uroscepticism, *Geopolitics*, 25(3), 587-608. DOI: 10.1080/14650045.2017.1382475.
2. European Parliament. European territorial cooperation. Available online: [europa.eu](http://europa.eu), accessed: 24.10.2022.
3. Bleeke J., Ernst D. (1991) The way to win in cross-border alliances. *Harvard Bus. Rev.* 69, 127–135.
4. Kurowska-Pysz J. (2016) Opportunities for Cross-Border Entrepreneurship Development in a Cluster Model Exemplified by the Polish–Czech Border Region. *Sustainability*. 2016; 8(3):230. DOI: 10.3390/su8030230.
5. Henning M.; Moodysson J.; Nilsson M. (2010) Innovation and Regional Transformation. In *From Clusters to New Combinations*; Region Skane: Malmö, Spain.
6. Lazerson M., Lorenzoni, G. (1999) The Firms that Feed Industrial Districts: A Return to the Italian Source. *Ind. Corp. Chang.* 8, 235–265
7. Bathelt, H. (2005) Cluster Relations in the Media Industry: Exploring the “Distanced Neighbour” Paradox in Leipzig. *Reg. Stud.* 39, 105–127



8. Sheppard E. (2005) Positionality and globalization in economic geography. In *The Changing Economic Geography of Globalization: Reinventing Space*; Giovanna, V. (ed.), Taylor & Francis: Oxfordshire, UK.
9. Fromhold-Eisebith E.; Eisebith G. (2005) How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. *Res. Policy*, 34, 1250–1268.
10. Porter M. (1990) *The Cooperative Advantage of Nations*; Harvard Business Review: New York, NY, USA; Available online: [http://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/50387/mod\\_resource/content/0/Porter-competitive\\_advantage.pdf](http://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/50387/mod_resource/content/0/Porter-competitive_advantage.pdf) accessed: 10.01.2023.
11. Rosenfeld S.A. (2000) Community College/Cluster Connections: Specialization and Competitiveness in the United States and Europe. *Econ. Dev. Q.* 14, 51–62.
12. Lepik K.L., Krigul M. (2009) Cross-border cooperation institution in building a knowledge cross-border region. *Probl. Perspect. Manag.* 7, 33–45.
13. Almodovar J., Teixeira A. (2009) Conceptualizing clusters through the lens of networks: A critical synthesis. *FEP Working Papers*. Available online: [http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/09.07.15\\_wp328.pdf](http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/09.07.15_wp328.pdf) accessed: 10.01.2023.
14. Maskell P., Kebir L. What qualifies as a cluster theory? Available online: <http://www3.druid.dk/wp/20050009.pdf> accessed: 10.01.2023.
15. Sölvell, O., Lindqvist, G., Ketels, Ch. (2003-2006) *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych. Inicjatywy klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP, Warszawa, 21-24.
16. Stowarzyszenie Aglomeracja Opolska, *Polsko-czeski klaster zrównoważonego rozwoju i turystyki prozdrowotnej*. Available online: <https://aglomeracja-opolska.pl/polsko-czeski-klaster/>, Accessed: 09.01.2023.
17. EGTC TRITIA. Available online: <http://www.egtctritia.eu/pl/>, accessed: 09.01.2023.
18. Ketels C., Lindqvist G., Sölvell Ö. (2012) *Strengthening Clusters and Competitiveness in Europe. The Role of Cluster Organisations, the Cluster Observatory*.

УДК 368.013(477):355.01(045)

## MECHANISM FOR COVERING MILITARY RISKS IN UKRAINE: PROBLEMS OF SECURITY AND DEVELOPMENT PROSPECTS

**Chvertko Liudmyla**

PhD, Associate Professor

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine

e-mail: luda\_um@ukr.net

orcid id: 0000-0003-2788-6991

**Kyryliuk Iryna**

PhD, Associate Professor

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine

e-mail: irina\_kurul@ukr.net

orcid id: 0000-0001-9814-195X

**Abstract.** An assessment of the problems of ensuring the functioning of insurance protection against the risk of military operations and the prospects for the development of military risk insurance in Ukraine was carried out. It has been determined that insurance companies usually do not compensate losses due to hostilities, considering it to be force majeure (circumstances of force

majeure), and therefore do not recognize such damage as an insured event. Insurance of military risks is carried out under special programs and its application was practically non-existent in Ukraine. It is substantiated that the huge scale of destruction caused by the Russian military invasion of Ukraine actualized the need to develop a mechanism for covering military risks and obtaining compensation for losses from hostilities. The introduction of effective war risk insurance mechanisms will contribute to a significant acceleration of the process of attracting investments to the Ukrainian economy.

**Keywords.** War risks, losses, insurance protection, insurance coverage, insurance of property against war risks, reinsurance, insurance payments, standard insurance contract, loss insurance.

Insurance of war risks is one of the most difficult types of insurance due to their unpredictability and high loss. Insurable risks under this type of insurance cover include damage due to war, including invasion, undeclared war, civil war, insurrection, revolution, coup d'état, mutiny or military coup, riots, strikes, civil disturbances, acts of terrorism, sabotage and illegal acts third parties during the war.

Insurance contracts against the risk of military actions, as experience shows, are more in demand among owners of large companies who are ready to invest in minimizing potential losses and risks, given the high cost of the insurance payment [4].

Starting in 2014, the problems of insuring the risks of losses due to military actions became especially relevant for the participants of insurance relations in Ukraine. However, the level of demand for services providing coverage of war risks remained low in the insurance market of Ukraine. Insurance of such risks was carried out by insurers mainly only in the corporate segment and was limited due to the complexity of the underwriting process, high cost and small capacity of the Ukrainian market for insurance and reinsurance of war and other catastrophic risks.

From the point of view of researchers, the open armed aggression of the Russian Federation against Ukraine led to a slowdown in the pace of development of the insurance market, as evidenced by its main indicators. The already low level of insurance penetration, determined by the low financial situation of potential consumers, mistrust of insurance companies and a low insurance culture, is likely to show further decline. Limitation of insurance payouts due to the increase in losses suffered by policyholders as a result of military actions, and which do not have insurance coverage, even if property and other assets are insured, will lead to a decrease in the motivation of customers of insurance companies.

This is explained by the fact that standard insurance contracts used by Ukrainian businesses and individuals exclude insurance protection against war risks from the list of insured events [8, p. 153]. Insurance companies usually do not indemnify losses due to hostilities, considering it to be force majeure (circumstances of force majeure), and therefore do not recognize such damage as an insured event.

As you know, insurance against war risks, which is usually carried out under special programs, was practically not carried out in Ukraine. Usually, such programs were offered only by some insurers operating in the country's insurance market, «because the specified insurance is possible only with the support of powerful international reinsurers, and its cost is relatively high» [3, p. 10]. At the same time, war risks were usually not provided for in reinsurance contracts, and their coverage required an additional procedure for coordination with a foreign reinsurer. The lack of any statistical data affected the difficulty of calculating the probability of the occurrence of the event, which led to a high cost of insurance payment for the insured. When war risks became quite likely in Ukraine, Western reinsurers adapted and began to provide such a service through insurers and insurance brokers represented in Ukraine [4].

According to analysts, from November 2021, the escalation of tension on the border of Ukraine led to a rapid increase in tariffs for war risk insurance. In particular, their size almost doubled at the end of December 2021 and then doubled again by the end of January 2022. «As of mid-February 2022, the minimum amount of the insurance payment was approximately 120-150 thousand dollars,

and the maximum amount of the insurance compensation was limited to a limit of 10 million dollars» [9]. Unfortunately, since February 24, 2022, no global insurance company provides property insurance against war risks on the territory of Ukraine. For Ukraine, the war ceased to be a risk but turned into a reality. The international insurance market already records 10-30 billion in direct losses from the war and remains cautious about insuring risks originating from Ukraine [2].

Currently, representatives of the insurance business express hope that the damage caused by the war, in particular, the destruction of housing and infrastructure, will be compensated «at the expense of contributions that will be imposed on Russia after the victory of Ukraine» [6]. Also, according to experts, these payments should be made at the expense of frozen assets and property confiscated abroad.

It should be noted that recently, the insurance business, responding to today's challenges, provides policyholders with the opportunity to protect themselves from the risks of property losses due to the realization of war risks through the expansion of the list of insurance cases. For example, some insurance companies offer their clients to supplement land vehicle insurance contracts (CASCO) with insurance coverage of military risks, such as: explosion of ammunition, mines, bombs, missiles, actions of other weapons and means of war, except for nuclear, biological, chemical weapons. Such additions can be made both for existing contracts and for new CASCO contracts. Military risk coverage will continue for the duration of the CASCO insurance contract.

In the future, in order to protect the interests of citizens, legal entities and the state, the issue of war risk insurance must be settled. It would be expedient to change the approaches of insurers regarding the coverage of such risks and, accordingly, revise the terms of insurance products in terms of the possible coverage of both the direct impact of war risks and the "secondary" consequences of war (the detonation of mines and other munitions). In reality, it will be possible to do this after the end of active hostilities.

Given that insurance is the main tool for protecting business against risks, we share the opinion of experts that any future investments by international financial institutions and funds will necessarily include a requirement for insurance against war risks and terrorism. Such insurance, by analogy with property insurance against ordinary risks, may also provide coverage for losses from business interruption. Under such conditions, insurers must compensate policyholders not only for the value of lost property, but also for lost profits, as well as for losses of fixed costs incurred by policyholders during the period of downtime caused by hostilities.

Note that the conclusion of the war risk insurance contract must be carried out before the start of hostilities. However, the National Council for the Reconstruction of Ukraine offers donors to implement one of the concepts of war insurance as a basis for attracting investments even before the end of the war [7]. During a speech at the Kyiv International Economic Forum, the First Deputy Prime Minister-Minister of Economy of Ukraine, Yuliya Svyridenko, noted that currently «an agreement has been reached on military risk insurance in the amount of 30 million dollars with the MIGA agency, which belongs to the World Bank group. Investors, having purchased an insurance policy, will be able to receive up to 90% compensation of their potential losses» [5]. It is assumed that such projects will apply to both foreign and Ukrainian investors. That is, we are talking about the fact that if a Ukrainian investor wants to invest during the war, he should be able to do so and have appropriate risk insurance.

The National Bank of Ukraine is considering the possibility of reinsurance of such risks on international markets through the involvement of donors who will provide targeted assistance – compensate part of the premium, participate in compensation for losses, etc. One of the mechanisms is the creation of a special compensation fund or pool at the state level with the involvement of funds from donors and insurers [1]. As successful international experience shows, the creation of similar funds is possible on the basis of public-private partnership.

The above determines the need to study the world experience of insurance of military risks and to widely implement in practice mechanisms for overcoming the consequences of a military invasion in Ukraine through the use of such a financial instrument of protection as insurance. One of the

conditions for the introduction of the war risk insurance mechanism due to their high risk and high cost is the mandatory participation of an international reinsurance partner in these relations. The introduction of effective war risk insurance mechanisms and the activation of risk reinsurance by insurance companies that will provide war insurance services will increase the interest of foreign investors, give them confidence, and contribute to a significant acceleration of the process of attracting investments to the Ukrainian economy.

#### **Bibliography:**

1. Бурбель Леся. Шість головних викликів, з якими зустрівся страховий ринок упродовж шести місяців війни. *Інтерфакс-Україна*. URL: <https://interfax.com.ua/news/blog/856594.html> (дата звернення: 03.11.2022 р.)
2. Компенсація втрат війни – питання не одного року. Яким його бачать бізнес та держава? *Європейська Бізнес Асоціація*. URL: <https://eba.com.ua/kompensatsiya-vtrat-vijny-putannya-ne-odnogo-roku-yakym-jogo-bachat-biznes-ta-derzhava/> (дата звернення: 08.11.2022 р.)
3. Лебедовський В. Чи можливе страхування від воєнних ризиків? *LIGA ZAKON*. URL: [https://biz.ligazakon.net/analytics/212501\\_chi-mozhlive-strakhuvannya-ud-vonnikh-rizikiv](https://biz.ligazakon.net/analytics/212501_chi-mozhlive-strakhuvannya-ud-vonnikh-rizikiv) (дата звернення: 06.11.2022 р.)
4. Страхування військових ризиків – основа залучення інвестицій для відновлення України. *Forinsurer*. URL: <https://forinsurer.com/news/22/06/22/41416> (дата звернення: 05.11.2022 р.)
5. Страхування воєнних ризиків має бути поширене як на іноземних, так і на українських інвесторів, – Юлія Свириденко на КМЕФ. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/strakhuvannya-voeyennih-rizikiv-maye-buti-poshirene-yak-na-inozemnih-tak-i-na-ukrayinskih-investoriv-yuliya-sviridenko-na-kmef> (дата звернення: 07.11.2022 р.)
6. Суслов Г. Правові аспекти страхування військових та політичних ризиків в Україні та в світі. *Insurance TOP*. 2021. №8(84). С. 10-12.
7. Токарева В. О. Страхування ризику воєнних дій: проблемні питання. *Інформаційні технології у судочинстві*: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Одеса, 18 квітня 2017 р.). Одеса : Фенікс, 2017. С. 72-75.
8. Чвортко Л. А., Корнієнко Т. О., Вінницька О. А. Фінансова інклюдія на страховому ринку України: передумови та чинники формування. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2022. Вип. 18. Т. 2. С. 146-158. doi: 10.15330/apred.2.18.146-158
9. Черняхівський В. Чи платитимуть страховики за пошкоджене застраховане майно чи авто під час воєнного стану в Україні? *Forinsurer*. URL: <https://forinsurer.com/public/22/03/26/4958> (дата звернення: 30.10.2022 р.)

УДК 368:004

## DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE INSURANCE MARKET OF UKRAINE

**Vinnytska Oksana**

PhD in Economics, Associate Professor of,  
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine,  
e-mail: vinnytska.oksana@ukr.net  
orcid id: 0000-0001-6402-6451

**Korniienko Tetiana**

PhD in Economics, Associate Professor of,  
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine,  
e-mail: korniienkoto@ukr.net  
orcid id: 0000- 0001-8020-0771

**Abstract.** It has been introduced that digitalization is not only the digitization of information and its expansion through current telecommunications channels, but also the processes of introducing new telecommunication technologies to provide services to clients of an insurance organization. The basics of digital technology have been studied and analyzed for insurance effective work in the field of insurance: a website, a social network, a chat bot, a web forum, video hosting, video telephony, cold technologies, automated systems for re-verifying the reliability of insurance contracts.

**Keywords:** digitalization, insurance market, digital technologies in the insurance market, insurance service, telematics, cloud technologies.

The current stage in the development of the insurance market is its digitalization. The transition of the insurance business to digital technologies is a necessary requirement of our time. The insurance market is constantly being modified under the influence of social, economic and political factors, but its fundamentals remain the same [5]. With increased competition, increasing consumer demands and oversight, the insurance market is rapidly taking a leading position in advanced technological progress.

Every year, services for remote claims settlement are developing, the number of insurance products sold online is growing, and mobile applications are being introduced. To date, individual national insurance companies offer up to seven insurance products that can be ordered or purchased online. Usually these are quite classic products that do not require additional underwriting from insurance companies. Insurance companies in the financial market were among the first to receive the right to conclude electronic insurance contracts in the field of compulsory third party liability insurance of vehicle owners. The level of digitalization of an insurance company can also be tracked by the information content of its official website. Digitalization helps to obtain information about any financial institution in a short time and in an accessible form [7]. Therefore, the main positive aspect of its implementation is the creation of an open insurance market in the informational sense.

The creation and filling of the official websites of insurance companies was one of the first aspects of the digitalization of the Ukrainian insurance market. Today, it is quite easy to find the official website of an operating insurance company in search engines such as Google and others. Having studied the official websites of insurance companies, it can be noted that they do not have about 20% of insurance companies registered in Ukraine. In addition, the share of life insurance companies is much higher, accounting for 64% of registered life insurance companies that do not have official websites.

Insurance companies, at the request of the time, actively began to create online stores, which was one of the important elements of digitalization. In these stores, you can purchase not only international and domestic electronic auto insurance policies, but also place an online order for property, hull, travel, accident and health insurance.



About 19% of insurers have created online stores in the field of risk insurance, in these stores 3% are owned by life insurance companies. While the latter are companies that mainly belong to insurance groups and have connected sites. Such companies have an online store and an online account on their websites, but it is impossible to buy a life insurance contract online; today, not a single insurer provides such a service in Ukraine.

The option offered by insurance companies "online payment" is being actively implemented in the insurance market and is based on cooperation with banking institutions. The share of insurers offering such a service is rather low and makes up only 10% of the total number of insurers with official websites, but this technology is being actively introduced into the activities of insurance companies.

In 2021, the sale of OSGNOS electronic policies amounted to 1.03 million contracts, the leaders in the sale of these policies were: PJSC Insurance Company VUSO, PJSC Insurance Company PZU Ukraine, PJSC Ukrainian Fire Insurance Company, PJSC Princely Vienna Insurance "Group", PJSC "Insurance company" Unika" [4].

Only 9% of individual sites have created online accounts for their clients of an insurance company, where the client can basically get acquainted with the list of valid insurance contracts, when the next insurance premium should be paid and see the paid insurance premium.

Today, more and more Internet users use social networks in the world, and Ukraine is no exception. Some of the best advertising platforms that can be used to advertise insurance products are social networks where promotional offers, news of insurers, etc. are posted. To date, only a third of insurance companies provide links to social networks, video platforms and managers. Of these, risk insurance companies - 29% and insurers providing life insurance services - 3%.

In general, Ukrainian insurance companies are also starting to implement cloud technologies. This technology provides Internet owners, including insurers, with access to server computer resources and the use of software as an online service. We can say that if there is an Internet connection, you can process data, perform complex calculations using the capabilities of a remote server. The use of cloud technologies contributes to the preservation and protection of databases of insurance companies. Cloud computing is provided by IT companies mainly on a paid basis. Thus, UNIQA Insurance Company PJSC operates in the De Novo cloud environment [8].

Mobile devices are used at an extremely high rate, being one of the components of digitalization both in the world in general and in Ukraine in particular. This leads to the introduction and development of mobile applications of insurance companies. From practice abroad, during the maintenance of the insurance policy, the client has the opportunity through a mobile application:

- calculate the cost of the insurance contract;
- report an insured event; - call for help if necessary;
- connect with the call center of the insurance company; - provide information about losses, transfer video, photos from the place of occurrence of the insured event;
- through a mobile application, you can track real-time information about making a decision on an insurance payment [6].

When conducting research on the websites of insurers, it should be noted that the official websites have links to mobile applications that have such insurers today: PJSC "Princely Vennaya Insurance Group", PJSC "Insurance Company "UNIQA", PJSC "Ingo Ukraine", LLC Insurance Company Greenwood Life Insurance, PJSC Ukrainian Joint-Stock Insurance Company Aska and others. The current applications of insurance companies help clients calculate the cost of an insurance contract, make an appointment with a doctor, pay an insurance premium online, and upload personal documents for insurance payments.

Mobile devices are used very highly, being one of the components of digitalization both in the world in general and in Ukraine in particular. It should be noted that mobile applications are being created and implemented in the insurance business quite actively, and, according to Ukrainian scientists, mobile applications increase the mobility of insurance companies and accelerate their business processes [1, p. 78]. Also, the mobile application is able to provide the insurance company



with an extensive database for marketing research. At the same time, scientists studying foreign experience in using mobile applications note that domestic insurers do not yet use all their technical capabilities, and therefore there are significant prospects for their development and application in practice [2, p. 45].

Telematics is the next digital technology that is gradually being introduced into the Ukrainian insurance market. Telematics in insurance is the process of clarifying the cost of an insurance policy for an individual insured, which takes place with the help of technical devices. This is a special monitoring system, the main task of which is to monitor the behavior of the insured [8, p. 33]. For example, CASCO insurance is a rather expensive insurance service for a consumer. The consumer wants to reduce the cost of the insurance contract, this insurance organization, by installing a telematics device for free, can study the driver's behavior style for a certain period. The device transfers the received information to the cloud storage, where it is analyzed and then displayed in a mobile application. These technologies are constantly being improved, and today it is not even necessary to install a telematics device, you can simply download the application to your smartphone.

In the domestic insurance market, such services are already provided by insurance companies: OJSC Ukrainian Joint Stock Insurance Company ASKA, OJSC IC ARKS Insurance, OJSC IC INGO Ukraine. According to domestic insurance companies, the insurance rate can be reduced by 60% using a telematics device [3].

An important direction of digitalization was the introduction of automated services for checking the validity of international Green Card insurance policies. Basically, such systems are installed at Ukrainian checkpoints.

Consequently, a new direction in the formation of the insurance market is digitalization, which provides for a large number of technologies in combination with telecommunication systems, which improves the service of both insurance organizations and potential customers and insurers. Conditions conducive to the development of digitalization of the insurance market and the creation of a virtually innovative digital citizenship based on the use of various digital technologies. In addition to the positive aspects, digitalization also brings new threats, since digitalization leads to an openness of the insurance market, which requires the creation of a system of protection against cyber risks.

### **Bibliography:**

1. Zhuravko O. S. Theoretical approaches to determining the essence of the infrastructure of the insurance services market. Problems and prospects for the development of the banking system of Ukraine: a collection of abstracts KhP Vseukr. Scientific-practical. Conf.: in 2 vols. Vol. 2. Sums: "UABS NBU", 2009. P. 28-30. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstreamdownload/123456789/63160/7/Zhuravka>.
2. Klapkov Yu.M. Mobile applications for online distribution of insurance services. Scientific works: scientific. magazine Black. nat. un-t im. Peter Mogila (Economics). Nikolaev, 2018. Vol. 302. Issue. 290. P. 42-47. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/31242>
3. Pavel Kharlamov "Smart Protection": how to save on car insurance. MIND. URL: <https://mind.ua/publications/20192669-rozumnij-zahist-yak-zaoshchaditi-na-strahuvanni-avtomobilya>
4. Tretiak D. D., Poruba Ya. S. Innovative technologies in motor insurance. Investments: practice and experience, 2019. No. 1. P. 30-36. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd\\_2019\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2019_1_7)
5. Chvertko L., Korniienko T., Vinnytska O. Financial inclusion in the insurance market of Ukraine: prerequisites and formation factors. Actual problems of the development of the regional economy, 2022. Issue. 18. T. 2. P. 146-158. doi: 10.15330/apred.2.18.146-158
6. Chvertko L., Korniienko T., Vinnytska O. Legal and practical aspects of the activities of insurance intermediaries in the system of sales of insurance services in Ukraine. Scientific journal "Economic Horizons", 2018. №. 3(3). P. 86-94.
7. Chvertko L., Korniienko T., Vinnytska O. Digitalization of insurance business as an effective risk management lever. *Sciences of Europe*. 2022. № 89. Vol. 1. P. 7-11. URL:

<https://www.europe-science.com/wp-content/uploads/2022/03/Sciences-of-Europe-No-89-2022.pdf>

8. Shubenko I. A. Digitalization trends in the insurance market of Ukraine. Business Inform, 2020. No. 2. P. 273-279. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-2-273-279>

УДК: 339.138:001. 895

## IMPACT OF ART-MARKETING ON CONSUMER CHOICE

**Veronica Bulat**

PhD, Associate Professor, Moldova State University

email: [veronica.bulat@usm.md](mailto:veronica.bulat@usm.md)

orcid id: 0000-0002-6051-3460

### Abstract

In various fields, art marketing is a kind of platform that brings together business, art, profiting from this kind of synergy. In a general sense, marketing is the promotion of goods to the consumer. Art marketing is an art in itself. This is the case when art can serve and promote the sale of goods and services. Art marketing is an auxiliary tool for any business that leads to one common mission - satisfying the needs of the consumer and making a profit.

**Key words:** sustainable marketing, strategy, consumer behavior, cultural marketing.

### Introduction

Art marketing is the branch that studies the use of marketing techniques in the field of art, as well as the use of art in the field of any kind of entrepreneurship [1, p.10]. The main objective of art marketing is to combine enlightenment and market technologies to obtain a commercial effect.

Also, an important stage of art marketing is educational activities and providing an opportunity to touch art, but it is worth remembering that art is different from art. One type of creativity covers the broad masses as a consumer, and the other is understandable only to people with a certain specialized education.

Accordingly, marketers in the art field should not only generate ideas, but also use the most effective commercial potential promotion tools. An art marketer is a person who knows not only the branch of culture in which he works, but also owns the mechanisms of art marketing business tasks that satisfy the objectives of the brand/company [2, 22]. Consequently, the success of companies directly depends on the specialist who is engaged in the promotion of goods / services. Goods/services must correctly inform the consumer about the benefits of their purchase and consumption.

One of the classics and founders of marketing was Philip Kotler. He defines marketing as a human activity aimed at meeting the needs of the client through exchange. Kotler's concept is that, by definition, the goal of any organization is to meet the needs of consumers and create comfortable living conditions for them by covering their needs and requirements. If we talk about the sphere of culture, then the task is to satisfy the spiritual needs of a person and give him the opportunity to get aesthetic pleasure. But in the end, the indicator of effective activity is the extraction of profit.

### Results and discussions

Art marketing has become an object of attention as a separate area on the part of the economy and business at the moment when it began to objectively reflect commercial reality and culture in one "bottle". In recent years, the art sphere and art marketing in particular have reached a certain level, at which they separated from other areas, being a separate economic science and a subject of research [3, 31]. Effective art marketing is a synergy of the needs of the company with the creative ideas and capabilities of the art heroes of modern art culture participating in this project.

I propose to consider several advertising campaigns as an example of successful brand promotion through art. The largest art project in history based on the interaction of painting with label design belongs to the Rothschild family. At the beginning of the 20th century, the young Baron de Rothschild decided to make his wine a world bestseller. Although the wine was produced at the castle of Branay-Mouton Branet-Mouton for several centuries before the baron's great-grandfather bought it for his descendants, it was simply a quality drink with a solid history and taste.

Rothschild was not satisfied. He wanted to become at least the first of equals, and at the most the best in this category. To do this, it was necessary to fundamentally change all the mechanisms of interaction between the brand and the target audience.



**Fig. 1.** Wines “Chateau Mouton-Rothschild”

The fact is that Rothschild did not doubt the success of his marketing move, as he felt the potential of the idea to carry out rebranding based on the authority and popularity of the personal brand of the individual.

The idea was that one of the most popular representatives of cubism, a modernist trend that made a splash at the turn of the first and second decades of the century, was involved in the design of the label (Fig. 1.). But this offer of the merchant did not find a response from the painters, and only the artist Jean Carlu agreed to make a sketch.

It is not known whether the reason was the lack of popularity of the cubist or the unsuccessful visual that he proposed, or the brand's advertising policy did not work well, but this experience did not lead Rostild to the expected result.

Twenty years have passed and all the conditions for the creation and re-implementation of Roshtilde's idea have intensified [4]. General enthusiasm and jubilation about the victory over fascism, an excellent harvest, a successful recipe for wine that has a flavor bouquet of grapes in chocolate and raspberries with nuts and ginger, as well as the unconditional talent of the graphic artist and illustrator Philippe Julian, finally gave the desired success.

In 1945, the product went down in history as the "red wine of victory", and its label was decorated with the letter "V" (Victoire) overshadowed by a wreath of laurel and a vine of grapes.

Since then, not a single collection of his has been released on the market without an author's label. Almost all the prominent artists of the twentieth and twenty-first centuries had a hand in the design of plates for branded products: the majestic and sophisticated Dali, the subtle Cocteau, the dreamy Picasso and the outrageous and innovative Warholly.

Five times this label was carried out by emigrants from the RSFSR and the Russian Federation: in 1956 Pavel Chelishchev, in 1970 first the romantic Chagall, then the strict Kandin, the touching Polyakov, in 2002 the contemporary Ilya Kabakov. Interestingly, the Rothschild art project is also one of the most interesting barter deals in history.

According to tradition, as a fee, the artist receives a dozen boxes of wine. Each contains twelve bottles, five of which contain the current year's vintage. The use of art marketing in the label began to develop especially rapidly in the eighties.

This idea is picked up by a friend of Rothschild, another famous winemaker Alain Miel, who is the owner of the estate of Chateau Siran (Chateau Siran).

Friends agreed not to copy each other's ideas. As a result, the Miel family, attracted to the design of these paintings by famous artists, used a different marketing technique, reflecting the plots of events of world significance.

Thus, Halley's comets, the destruction of the walls of Berlin and the advent of the Internet were mentioned in the catalog of the Siran collection. In addition, after the victory in 1945, the Rostild dynasty never returned to the historical theme. This is an example of how art marketing works and how it can be given to a personal brand of world-famous products.

An interesting example of the use of art marketing for the positioning and advertising of luxury goods was the Scottish company Macallan.



**Fig. 2.** Whiskey “The Macallan”

In 1986, the company released a sixty-year-old whiskey, which, in turn, turned the product into a collectible high-end Scotch whiskey drink, considered ready for use with a three-year exposure.

The next step: only a dozen bottles were released on the market. The bottles were labeled by Sir Peter Blake (Fig. 2.). By this time, Black was already known to the whole world as the author of the album of the famous Beatles. The same one, the lonely heart club, our beloved Sergeant Pepper. Seven years later, the second batch of twelve bottles went on sale, the label of which was designed by the great Valentino Adami.

The climax occurred in 2011: only one bottle of one bottling of 1986 was offered, but without etiquette at all. The buyer had the right to design the label in a single copy. The bottle was sold for £15,000, an unprecedented whiskey price in history. During the year, the experiment was repeated, holding another bottle auction in Glasgow. The denouement of the plot is twenty and a half thousand pounds.

History indicates that any opportunity to use the celebrity format can lead to excellent results if the communication is properly built [5]. For example, in all marketing materials that were devoted to Nittardi wines, it is indicated that the Nittardi land holding, which is located between Florence and Siena, once belonged to Michelangelo Buonarrotti.

That is, Nitardi wine has a long-term significance for high art. On the one hand, this is indeed a historical fact. On the other hand, it remains to be seen whether Michelangelo was there at least once in his life, because historians only establish the fact that he lived there permanently. However, even the very possibility that a great artist would go to the land where the wine was born has a positive effect on the sale of wines.

The brand serves art. It is extremely important and curious that the introduction of painting in the label does not always have one aggressively directed vector “art promotes products” [6, p. 736-752]. It also happens vice versa. The first known precedents for the use of portraits in label design were created long before the experience of Rothschild, the mother of the great human tragic past, the



artist Andrei de Toulouse-Lautrec. A painter with a genetic disease, which was aggravated by physical deformities due to the fact that two legs were broken in childhood, died within thirty-seven years.

The mother, with whom the artist had a warm friendship until the last days, after the death of her son began to publish reproductions of his paintings on the labels of wines Chateau Malrome, which was carried out in the land of Toulouse-Lautrec.

Very soon, humanity realized his talent and fixed the Moulin Rouge on the screenshots of the history of himself and his windy vampires. It is unlikely that at that time his paintings could be a good advertisement. The countess simply tried to get rid of her son's works from complete loss. It was not the artist who promoted the wine, but the wine promoted the artist, due to an ironic fate, who died precisely because of his addiction to it.

The first entrepreneur to purposefully master the way of selling artificial items through food and drink was, perhaps, the famous French artist Adrian May. In order to promote the young talents, he sees as promising, Mei specifically mastered winemaking in order to promote young talents.

In 1958, he began to produce small batches of wines, publishing works of unknown but talented artists on posters. Moreover, Adrien May in no way limited their freedom in creativity. He distributed the entire circulation among acquaintances, apparently who influence the formation of opinions in the pictorial world, thus opening up new names.

Still, the most interesting example of art marketing is not Europe, but the United States, but the now non-existent Soviet Union, where advertising was replaced by propaganda of the authorities and the party, the promotion of services was limited to the slogans: "Fly with Aeroflot planes!" and "Keep your money in the savings bank!" - an amazing event happened.

It is an indisputable fact that the only artist whose name at that time was known not only by every adult, but even by every child, was Ivan Shishkin. And his most popular painting is still "Morning in a Pine Forest". Three cubs and a mother bear against the backdrop of a morning pine forest. This plot was reproduced by the Krasny Oktyabr factory for the packaging of Mishka kosolapy sweets. Candy is still being produced today.



**Fig. 3** Painting by I. Shshikin "Morning in a pine forest"



**Fig.4.** Packing of sweets "Bear clubfoot"

In the field of popularizing works of art, the Tretyakov Gallery, the Hermitage and the entire program of secondary schools, as well as liberal arts universities, were easily surpassed by a chain of confectioners and bakeries, which regularly and uninterruptedly sold sweets with a reproduction of a painting (Fig. 3.). This phenomenon embodies all the power of the mechanism of art marketing. Today, everyone knows that Shishkin is not related to the family of bears depicted in the picture. They were depicted by his friend Konstantin Savitsky, and the great collector Tretyakov erased the second signature under the picture with turpentine (Fig. 4.). Then the wheels of history began to move.

No one knew at that moment that the power of art marketing is how great and this launched mechanism has been brought to success. In my opinion, the most interesting fact about art marketing is its connection with history.

The first Rothschild example shows that art can promote a product, but after. Initially, art promoted the product. But after a few decades, to receive an offer from Château Mouton-Rothschild for any artist was not just prestigious, it became a confirmation of status.

Art promoted the wine brand. Over time, work for the brand has become a confirmation of the status of the artist. The Countess of Toulouse-Lautrec sold good wine with labels reminiscent of her



son's paintings. Today, the Chateau Malrome brand thrives on its association with the poet of Montmartre and the genius of the Moulin Rouge. Wine promoted art, but over time became an intercontinental brand, thanks to the name of the artist.

Early art marketing was the process of creating a special project that would solve the brand's goals. Later, a second direction arose: a new brand was integrated into an existing art project for promotion. It turned out that the effect is very similar to the physical law of communicating vessels.

It turned out that not only creativity solves marketing problems, intensively working for the audience and building up the brand from competitors, but the product itself, successfully operates on the market, and is also able to promote ideas and results of creativity.

Therefore, the basis of art - marketing is synergy, that is, the cumulative effect of the joint actions of the customer and the performer, art and product, which subsequently has a practical implementation. Marketers of our time recognize this fact.



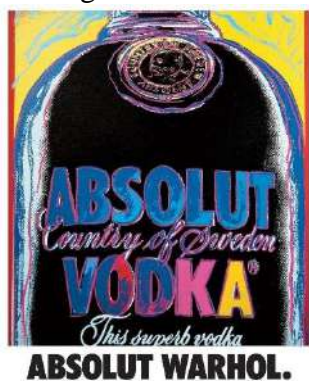
**Fig. 5.** Kenzo&Evian advertising campaign



**Fig. 6.** Perrier Street Art advertising campaign

For example, fashion house Kenzo created a limited-edition bottle design inspired by Lynch's films for Evian, a beverage manufacturer (Fig. 5.). A bottle filled with a drink resembles a magnifying glass through which the pattern of the Kenzo brand is magnified and attracts attention with its brightness on the shelf against the background of other nondescript packaging.

A similar example is the French brand Perrier (Fig. 6.), owned by Nestlé Waters, which has teamed up with world-famous street art stars to create a limited edition of Street Art. French JonOne, Japanese Sasu and Brazilian Kobra. They developed design options for Perrier bottles and cans. The purpose of this project is to attract the attention of younger television, and street art in this sense is a great option. Graffiti projects were implemented in the USA (10 drawings on the walls of houses in New York, Los Angeles and other cities) and in Russia. A great example of how to use art marketing to expand your target audience.



**Fig. 7.** Art packaging for The Warhol Spirit by Absolut Experience - Absolut Vodka



**Fig. 8.** Art object “Double Space for BMW— Precision & Poetry in Motion”

Art packaging for The Warhol Spirit by Absolut Experience Absolut Vodka (Fig. 7.) has released a limited-edition bottle dedicated to the king of pop art Andy Warhol. The limited edition consisted of 4 million bottles and was sold in all markets where the brand is present.

To celebrate the launch, Absolut held an event in New York called The Warhol Spirit by Absolut Experience. The October 1 party was attended by three well-known creatives: DJ A-Trak, lighting artist Schnellebuntbilder and experimental artist Leif Elggren.

They organized an unforgettable party for the guests with the help of music and visuals. It is worth noting that the brand introduced the Andy Warhol Art Exchange by Absolut online project, which allows everyone to become an artist and use convenient tools to create their own masterpiece on the site. By uploading their work to the site, the user received as a gift the creation of another participant. The exchange took place at the end of each month from October to December 2014. This example also clearly demonstrates how art marketing is a tool to reach its target audience more.

Edward Barber and Jay Osgerby created an installation on the theme of poetry and precision for BMW18 (Fig. 8.). BMW has teamed up with renowned British designers Edward Barber & Jay Osgerby to create an art object for the London Design Festival (September 13-21).

Precision and poetry are the themes that were embodied in the installation called “Double Space for BMW—Precision & Poetry in Motion,” which consists of two aluminum plates measuring 15 by 10 m. The rotating plates are suspended from the ceiling of the Raphael Gallery in Victoria and Albert Museum. They reflect Raphael's paintings and gallery visitors, thus conveying the idea of timeless art in motion.

According to Karim Habib, head of design at BMW Automobiles, “With Double Space for BMW, visitors can see and experience famous Renaissance paintings in a completely new and very personal way.”

It would also be logical to give an example from the theatrical sphere, since this paper considers the object of study from the sphere of theatrical art. On January 18, 2019, the world premiere of the play "Passengers" by the Canadian theater-circus "7 Fingers" (the 7 Fingers) took place on the stage of the Moscow Musical Theater and made a splash in the theater world of Moscow (Fig. 9.). Thousands of tickets have been sold and thousands of hearts have been touched.

The performance "Passengers" is a reflection on a person and the importance and beauty of relationships between people. Through body language - dance and acrobatics, as well as video projections and original music, an international team of actors from different genres "breaks" the fourth wall and invites its viewers to meet heroes similar to himself face to face.

Departure - transfer - arrival. Chance - choice - fate. Immobility is acceleration. Reflection is transparency. The familiar is the unknown. Private - public. Isolation is crossing boundaries. The bright spotlights are the darkness of the tunnel. The past is the future.



Fig. 9. Frame from the stage of the play "Passengers"

The visual series made it possible for each viewer to immerse themselves in the moment of what is happening on the stage. It was the art constructions used on the stage that made it possible to dive continuously from one scene to another. It was difficult technically, but it was no less difficult to come up with such a modern art composition. Against the background of the classical theater of the musical, the performance combined the very synergy of art not for the sake of art, but for the sake of consumer satisfaction through the introduction of new marketing tools to influence the viewer.

It is worth noting the use of art marketing in companies at the national level. For example, 43'oz studio has developed a new package design for Cuza Voda divins (Fig. 10.). The brand has become more modern and visible on the shelf.

The rebranding project for the packaging for divins (Moldovan cognac) Cuza Voda is a good example of when an already existing product needed to be made more visually attractive in order to expand the audience. The result of a large-scale work, which included a detailed study and adaptation of the heraldry of an outstanding sovereign, was a packaging design that is relevant to the modern market, more striking, and noticeable among competitors on the shelf. Also, the new design emphasized the status of the drink and its connection with history gives it greater solidity against the background of competitors.



**Fig.10.** Cuza Voda divin packaging design.

Based on the above examples, we can conclude that art marketing can be implemented in various ways, but if it evokes emotion, interest, historical belonging in the consumer, then this forms his personal brand and enables the consumer to draw attention to himself.

Thus, the stronger the personal brand will be; the brighter the art marketing policy of the brand will be; the more interesting the collaboration with other companies will be; the more memorable brand advertising campaign; the more chances to make a profit for your product / service from the consumer. If the consumer is satisfied, then he will choose this product / service again and again.

#### **Conclusions:**

Marketing is a social process that helps certain groups of people meet the needs of other groups of people by creating goods, providing services, which in turn have value for the consumer in the event of an exchange of value for a certain value.

It should be understood that marketing begins before the company and the market have a finished product. Marketing begins with the fact that marketers identify the needs of consumers, calculate their volume, and determine the company's ability to satisfy them.

Marketers do not just continue to work on a product throughout its entire life cycle, they are trying to find new consumers, as well as retain existing ones, while at the same time improving the consumer properties of the product and using sales results and consumer feedback for this purpose. A good marketer can always identify the needs of the consumer, create a suitable product that meets the requirements, correctly conduct an advertising campaign with the implementation of an art marketing strategy, and then bring the product / service to the market. In this case, the product/service will be sold easily and the demand will be high.

Also, one of the main tasks of marketing is to identify the needs of a particular market and choose the area in which the proposed product / service will be competitive. Sales will increase by satisfying the target audience and correctly conveying the value of the product / service.

The relevance of this study is associated with the rapid development of new areas of marketing, which help any activity aimed at making a profit, accelerate its development and be more understandable to the consumer, thereby increasing sales of any service/product.

#### **Bibliography:**

1. Araújo, Bianca & Davel, Eduardo. (2021). Gestão de organizações artísticas: panorama e perspectiva para a produção acadêmica. *Revista Gestão & Conexões*. 10. 8-39. 10.47456/regec.2317-5087.2021.10.3.34532.8-39.

2. Philip Kotler (2011). “Marketing Insights from A to Z: 80 Concepts Every Manager Needs to Know”, p.22, John Wiley & Sons
3. Colbert, François & St-James, Yannik. (2014). Research in Arts Marketing: Evolution and Future Directions. *Psychology & Marketing*, p.31. 10.1002/mar.20718.
4. Lee, Hye-Kyung, When Arts Met Marketing: Arts Marketing Theory Embedded in Romanticism (January 25, 2015). *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 11, No. 3 (2005), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2555291> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2555291>
5. Alan R. Andreasen (1985) Marketing or Selling the Arts: An Orientational Dilemma, *Journal of Arts Management and Law*, 15:1, 9-20, DOI: 10.1080/07335113.1985.9942143
6. Noel Dennis, Sarah R. Thomas, Simon J. Pervan, Peter J. Nuttall. (2009) Marketing orientation and arts organizations: the case for business sponsorship. *Marketing Intelligence & Planning* 27:6, pages 736-752.

UDC 33

### EVOLUȚII RECENTE PRIVIND FENOMENUL INSOLVABILITĂȚII ÎN REPUBLICA MOLDOVA

**Alexandra Novac**

doctor în economie, conferențiar cercetător  
Institutul Național de Cercetări Economice,  
Republica Moldova  
[alecsandra\\_novac@yahoo.com](mailto:alecsandra_novac@yahoo.com)  
ID ORCID: 0000-0002-4158-4917

**Ludmila Calcatinge**

lector IP Centrul de Excelență în Economie și Finanțe,  
Republica Moldova  
[ludmila.calcatinge@mail.ru](mailto:ludmila.calcatinge@mail.ru)

**Abstract.** The purpose of this paper is to analyze the recent evolutions regarding the insolvency phenomenon in the Republic of Moldova, based on a mixed research approach, using both primary and secondary data: data of the State Tax Service, the National Bureau of Statistics, international ranking, the results of a survey<sup>26</sup> of 106 entrepreneurs from the small and medium-sized enterprises sector, carried out and implemented with the participation of the author. The results of the research revealed that the phenomenon of economic agents declared insolvent in the Republic of Moldova is considerably increasing in recent years. In particular, since 2017, there has been a significant increase in the number of economic agents declared insolvent, their number exceeding 4.6 times the cumulative number of agents declared insolvent in the period 2013-2016. This trend is due, first of all, to the simplification of the company liquidation procedure. However, the findings of the empirical study reveal that for most entrepreneurs the liquidation procedure still remains complex.

**Keywords:** insolvency, liquidation procedure, bankruptcy, duration of the insolvency procedure, entrepreneurs.

---

<sup>26</sup> Proiectul de cercetare științifică „Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsării sectorului IMM în Republica Moldova” (cifrul 20.80009.0807.38), 2020-2023, realizat în cadrul Institutului Național de Cercetări Economice



**Introducere.** Insolvabilitatea se referă la o stare financiară critică a unui agent economic, când datoriile unei entități depășesc activele și aceasta nu mai poate să-și îndeplinească obligațiile de îndatorare la timp în momentul în care acestea devin scadente. De cele mai multe ori o stare de insolvabilitate poate duce la faliment, dar condiția poate fi, de asemenea, temporară și soluționată fără intervenția juridică din partea creditorilor. Insolvența nu duce neapărat la faliment, însă toți debitorii care au falimentat sunt considerați insolvabili [1]. Insolvabilitatea rezultă într-o multitudine de efecte nu doar pentru întreprinderi și angajații acestora, dar de asemenea pentru alte întreprinderi și instituții, precum și pentru stat și societate, în general.

Acest articol analizează evoluțiile recente privind fenomenul insolvabilității în Republica Moldova, în special numărul agenților economici declarați în stare de insolvabilitate în anii 2013-2020. În calitate de sursă de bază au servit datele Serviciului Fiscal de Stat, datele Biroului Național de Statistică, rezultatele chestionării întreprinderilor mici și mijlocii.

**Rezultate și discuții.** Începând cu anul 2013 numărul agenților economici declarați în stare de insolvabilitate manifestă o tendință de creștere constantă. În special, o creștere semnificativă a fost înregistrată începând cu anul 2017, când numărul acestora a depășit numărul cumulativ al agenților declarați în stare de insolvabilitate în perioada 2013-2016 - de 4,6 ori. Pe parcursul următorilor 4 ani (2017-2021) continue tendința de creștere a numărului agenților economici declarați în stare de insolvabilitate. Astfel, în anul 2021 numărul acestora a atins maxima înregistrată în perioada analizată, constituind 11507 de agenți economici, în creștere cu 36,8% față de anul precedent. Creșterea semnificativă a numărului agenților economici declarați în stare de insolvabilitate se explică, în primul rând, prin simplificarea procedurii de lichidare a întreprinderilor.

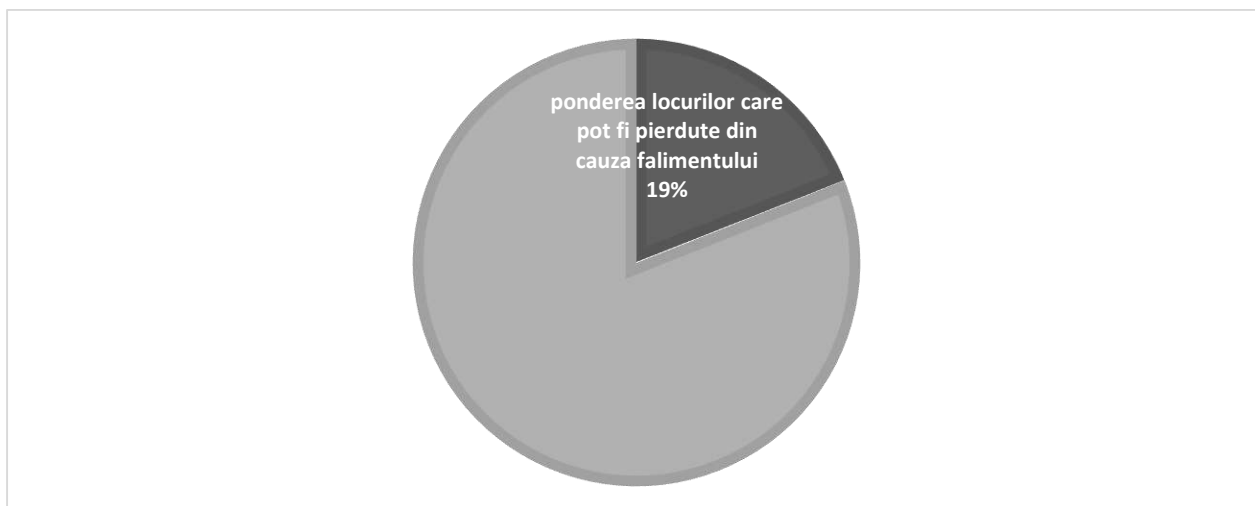
**Tabelul 1. Numărul agenților economici declarați în stare de insolvabilitate, perioada 2013 - 2021**

ANUL	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV	Total pe an	Numărul mediu de salariați la o întreprindere, pers.	Numărul mediu de salariați la întreprinderile declarate în stare de insolvabilitate, pers.
<b>2013</b>	41	64	45	63	<b>213</b>	10,1	<b>2151</b>
<b>2014</b>	83	95	72	124	<b>374</b>	9,9	<b>3703</b>
<b>2015</b>	112	124	103	120	<b>459</b>	10	<b>4590</b>
<b>2016</b>	161	186	125	201	<b>673</b>	9,8	<b>6595</b>
<b>2017</b>	1783	1931	2088	2161	<b>7963</b>	9,7	<b>77241</b>
<b>2018</b>	1996	2126	2318	2559	<b>8999</b>	9,6	<b>86390</b>
<b>2019</b>	2546	2690	2866	3081	<b>11183</b>	9,7	<b>108475</b>
<b>2020</b>	2799		2846	2762	<b>8407</b>	9,1	<b>76504</b>
<b>2021</b>	2859	3026	2796	2826	<b>11507</b>	8,8	<b>101262</b>

Sursa: elaborat de autori în baza datelor Serviciului Fiscal de Stat al Republicii Moldova și BNS

Având în vedere, că în medie la o întreprindere din Republica Moldova în anul 2021 activau 8,8 persoane, lichidarea întreprinderilor declarate în stare de insolvabilitate doar în anul 2021 ar duce, estimativ, la reducerea a 101262 locuri de muncă. Utilizând datele BNS, care arată, că numărul mediu de personal în anul 2021 a constituit 532454 salariați, identificăm ponderea locurilor de muncă, care poate fi lichidată în legătură cu închiderea întreprinderilor declarate în stare de insolvabilitate – aceasta constituie 19%. Ținând cont de tendința înregistrată în anii precedenți constatăm, că reducerea locurilor de muncă în anul 2022 poate fi și mai semnificativă.



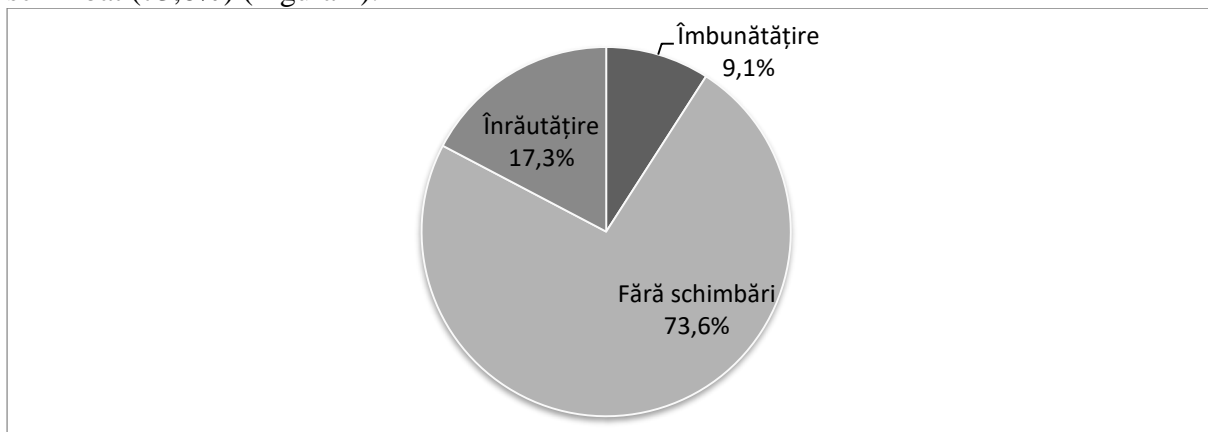


**Figura 1. Ponderea locurilor de muncă care poate fi pierdută din cauza falimentului, anul 2021, %**

Sursa: elaborat de autori în baza datelor Serviciului Fiscal de Stat al Republicii Moldova și BNS

Indirect, despre existența problemelor la întreprinderi ne indică și rezultatele chestionării realizate, în cadrul cărora respondenții au evaluat componentele ecosistemului antreprenorial în Republica Moldova, într-o oarecare măsură punând problemele din cadrul afacerilor lor, inclusiv pe seama cadrului normativ și de reglementare în ansamblu.

Astfel, în cadrul chestionării pilot a 106 antreprenori, realizată în cadrul INCE cu participarea autorului, evaluând schimbarea componentei ecosistemului de afaceri - „Cadrul normativ și reglementarea” în anul 2021 față de anul 2019, 17,3% din respondenți au indicat, că situația s-a înrăutățit, doar 9,1% - că acesta s-a îmbunătățit, iar majoritatea respondenților au indicat că situația nu s-a schimbat (73,6%) (Figura 2).



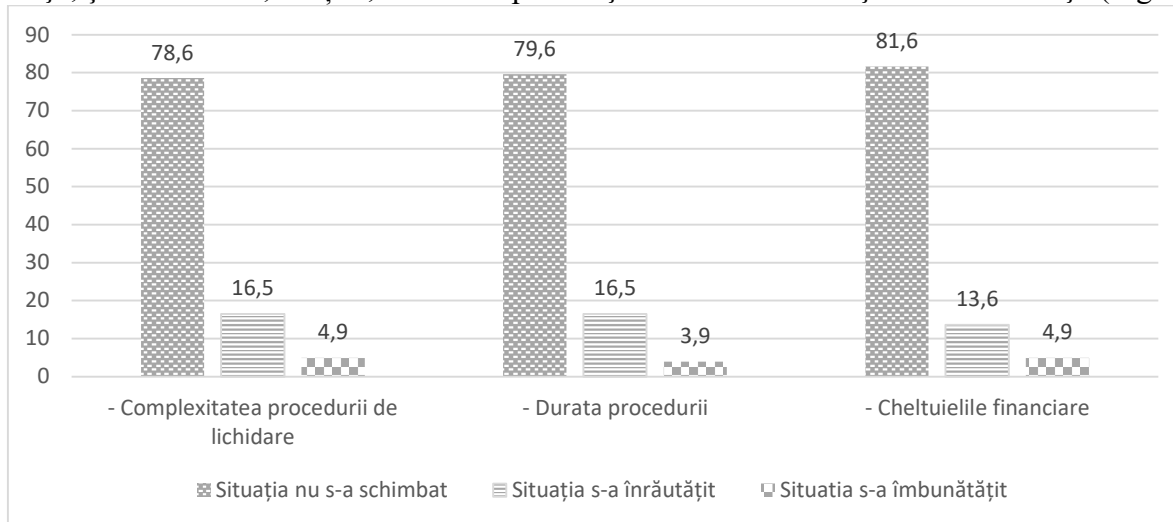
**Figura 2. Evaluarea schimbării componentei „Cadrul normativ și reglementarea” în perioada 2019-2021**

Sursa: elaborat de autori în baza chestionarelor [4]

Analiza indicatorilor componentei respective a arătat, că până în prezent rămâne a fi complexă procedura lichidării întreprinderilor (evaluată negativ de 75,0% din antreprenori), cheltuielile financiare aferente procedurii de lichidare (evaluată negativ de 77,7% din antreprenori) și durata lungă a procedurii de lichidare (evaluată negativ de 75% din antreprenori); evidența contabilă și completarea rapoartelor (obstacol pentru 68,1% din antreprenori); cheltuielile, ce țin de controlul și inspecțiile de stat (obstacol pentru 75,3% din antreprenori). Bariere semnificative pentru agenții economice rămân a fi în continuare birocrăția, corupția și dependența mediului de afaceri de schimbarea funcționarilor de stat.

Evaluarea generală a schimbării principalilor indicatori care caracterizează lichidarea întreprinderilor în țară – complexitatea procedurii de lichidare, durata procedurii și cheltielile financiare aferente procedurii de lichidare, în ansamblu, efectuată de către antreprenori, arată în felul

următor: o pondere relativ mare de antreprenori consideră că în perioada 2019-2021 situația nu s-a schimbat (78,6% - 81,6% respondenți), circa 13,6%-16,5% din antreprenori presupun că situația s-a înrăutățit, și doar între 3,9% și 4,9% din respondenți consideră că situația s-a îmbunătățit (Figura 3).



**Figura 3. Evaluarea schimbării factorului ”Lichidarea întreprinderii” în perioada 2019-2021, %**

Sursa: elaborat de autori în baza chestionarelor [4]

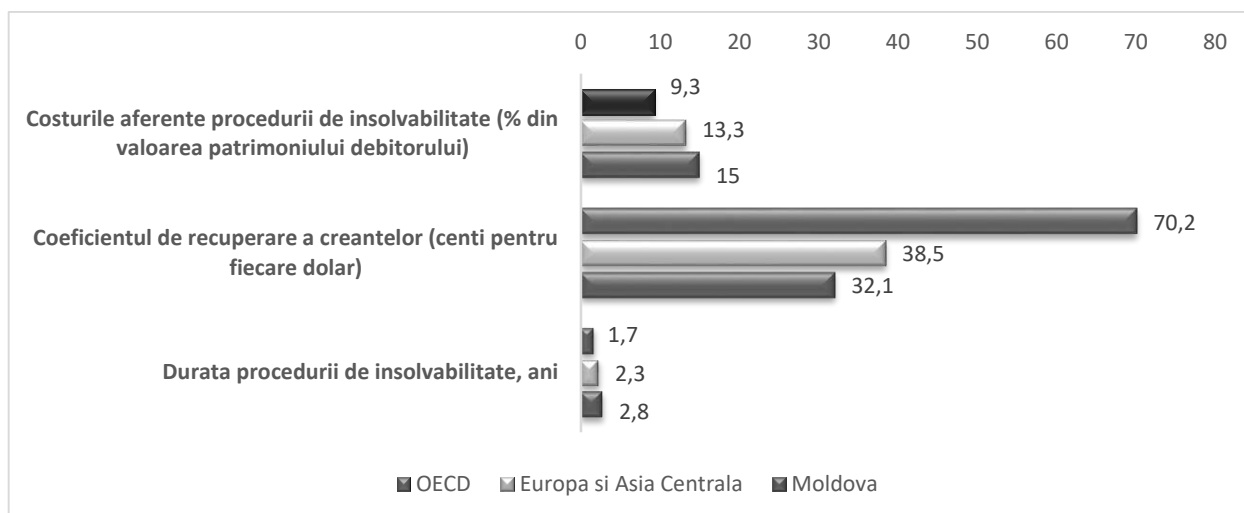
**Poziția Republicii Moldova în clasamentele internaționale (la indicatorii, care se referă la insolvență).** În prezent, Moldova este inclusă în numeroase evaluări elaborate de organizații internaționale, ceea ce face posibilă compararea pozițiilor sale cu alte țări și compararea tendințelor pe mai mulți indicatori. Raportul „Doing Business<sup>27</sup>”, realizat anual de Banca Mondială este principalul clasament care reflectă dezvoltarea mediului de afaceri din țară. Unul dintre cei 10 indicatori economici analizați de raportul Doing Business urmărește să măsoare eficiența cadrelor de insolvență ale fiecărei țări.

Potrivit *Raportului Băncii Mondiale Doing Business, ed.2020*, Republica Moldova s-a poziționat pe locul 67 la indicatorul ”Soluționarea insolvențăii” (din 190 de țări incluse în clasament). La indicatorul ”Soluționarea insolvențăii” din anul 2014 (ed.2015) până în anul 2019 (ed.2020) țara a marcat o înrăutățire a poziției în clasament, coborând cu 9 poziții (de pe locul 58 pe locul 67).

Totodată, pentru indicatorul de Insolvență țara înregistrează o valoare foarte scăzută a indicelui DTF (*Distance to Frontier*), indice care compară economiile în raport cu cele mai bune practici de reglementare, arătând distanța absolută până la cea mai bună performanță pentru fiecare indicator (DTF obține valori de la 0 la 100, unde 100 reprezintă cea mai bună performanță). DTF pentru Republica Moldova în ultimii trei ani a marcat o ușoară creștere de la 52,6 în anul 2017 (ed.2018) până la 54,8 în anul 2019 (ed.2020) (sau cu +2,2 puncte).

Indicatorii Băncii Mondiale sugerează că ratele de recuperare variază între 30% și 90% în UE. Ratele de recuperare sunt mai mari în economiile în care restructurarea este cea mai obișnuită procedură de insolvență: în astfel de economii, creditorii se pot aștepta să recupereze 83% din creanțele lor, față de o medie de 57% în procedurile de lichidare [3]. Durata procedurilor de insolvență variază de la câteva luni la patru ani, 13 state membre având proceduri care durează doi sau mai mulți ani [5].

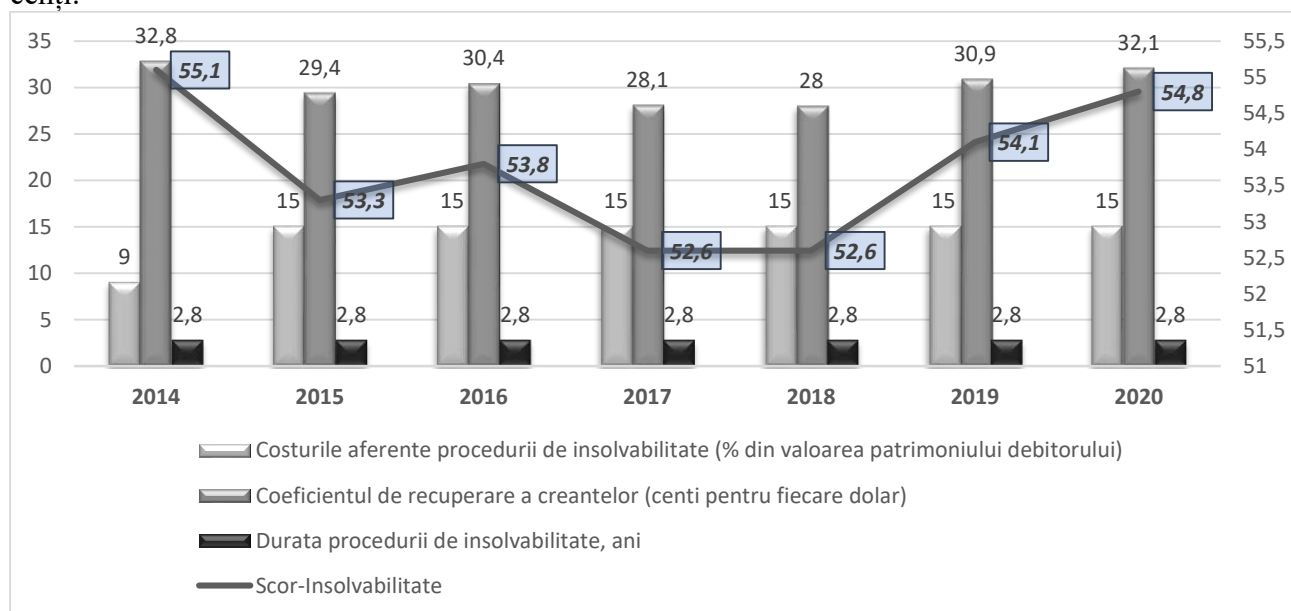
<sup>27</sup> În septembrie 2021, conducerea Grupului Băncii Mondiale a decis să întrerupă elaborarea raportului Doing Business. Cu toate acestea, rapoartele existente Doing Business continuă să fie disponibile public



**Figura 4. Poziția Republicii Moldova în clasamentul internațional Doing Business, ed.2020 (referitor la insolabilitate)**

Sursa: elaborat în baza [5]

La fel ca și în anii precedenți, procedura de insolabilitate în Republica Moldova durează în mediu 2,8 ani, iar costurile aferente procedurii de insolabilitate constituie pe parcursul mai multor ani 15,0% din valoarea patrimoniului debitorului. Acești indicatori sunt peste media valorii indicatorilor respectivi din țările din Europa de Est și Asia Centrală (2,3 ani și 13,3%) și semnificativ mai mult decât în țările cu venituri ridicate OCDE (1,7 ani și 9,3%). Un alt indicator care caracterizează procesul de insolabilitate este rata de recuperare a creanțelor de către debitori, care pentru Republica Moldova este destul de mică (32,1 cenți) în anul 2019, indicând asupra unei situații nefavorabile. Pentru comparație, indicatorul de recuperare a creanțelor de către creditorii pentru țările din Europa de Est și Asia Centrală constituie 38,5 cenți la fiecare dolar, iar pentru țările OCDE - 70,2 cenți.



**Figura 5. Poziția Republicii Moldova în clasamentul internațional Doing Business (referitor la insolabilitate), 2014-2020**

Sursa: elaborat în baza [5]

### Concluzii

Fenomenul agenților economici declarați în stare de insolabilitate în Republica Moldova ia amploare în ultimii ani. În special, o creștere semnificativă a fost înregistrată începând cu anul 2017, când a fost simplificată procedura de lichidare a întreprinderilor. Cu toate acestea, rezultatele

chestionării întreprinderilor mici și mijlocii relevă că pentru majoritatea antreprenorilor procedura de lichidare rămâne încă a fi complexă, fiind evaluată negativ de majoritatea respondenților.

În anul 2021 numărul agenților economici declarați în stare de insolabilitate a cotinuat tendința de creștere înregistrată în ultimii patru ani, atingând maxima înregistrată în perioada analizată de 11507 de agenți economici. Având în vedere, că în medie la o întreprindere din Republica Moldova în anul 2021 activau 8,8 persoane, lichidarea întreprinderilor declarate în stare de insolabilitate doar în anul 2021 ar duce la reducerea a 101262 locuri de muncă, ceea ce constituie 19% din numărul mediu de persoane angajate în întreprinderile raportoare la BNS.

#### Bibliografie:

1. Definition Insolvency vs Bankruptcy. [Accesat 03.03.2018]. Disponibil: [http://www.bankruptcy24.co.za/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63:definition-insolvency-vs-bankruptcy&catid=48:general-articles&Itemid=65](http://www.bankruptcy24.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=63:definition-insolvency-vs-bankruptcy&catid=48:general-articles&Itemid=65)
2. SERVICIUL FISCAL DE STAT AL REPUBLICII MOLDOVA (2019). Catalogul SFS de Date Guvernamentale. Accesat [06.10.2021], Disponibil <https://sfs.md/ro/catalogul-datelor-deschise/x-insolvabilitate>
3. EUROPEAN COMMISSION (2016). Proposal for a directive on Insolvency, Restructuring and Second Chance. Strasbourg, 22 November 2016. [Accesat 06.10.2020]. Disponibil: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-16-3803\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-16-3803_en.htm)
4. INCE (2021). Raport științific „Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsării sectorului IMM în Republica Moldova” (cifrul 20.80009.0807.38), coord. Vinogradova N.
5. World Bank (2018). Doing Business 2018: Reforming to create jobs. Washington, D.C.: World Bank Group. 2018. [Accesat 06.10.2020]. Disponibil: <http://www.doingbusiness.org/~media/WBG/DoingBusiness/Documents/AnnualReports/English/DB2018-Full-Report.pdf>
6. World Bank (2019), Doing Business 2020: Economic Profile Moldova, World Bank, Washington DC. Accesat [06.04.2020]. Disponibil: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/m/moldova/MDA.pdf>

УДК 330.34:316.42

#### SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC/MANAGEMENT CULTURE – A BIBLIOGRAPHIC QUANTITATIVE ANALYSIS

**Katarzyna Mazur-Włodarczyk**, Ph.D. Eng.  
Opole University of Technology, Opole, Poland  
e-mail: k.mazur-wlodarczyk@po.edu.pl  
orcid id: 0000-0002-4822-9328

**Abstract.** Sustainable development issues are extremely important in the context of the world's environmental problems, as well as the shared resolution regarding the implementation of seventeen Sustainable Development Goals. The article focuses on presenting the results of a bibliometric study on the issues of sustainable development and culture in the field of economic sciences. It includes a review of the most popular scientific bibliographic databases of scientific texts - Web of Science and Scopus, and a structured literature review of texts published until January 2023 in English. Quantitative results were presented in the form of the word clouds and bibliometric maps.

**Keywords:** sustainability, economic culture, management culture, sustainable development culture, literature review, bibliographic analysis

## 1. Introduction

The research conducted in the area of sustainability and economic culture points to many complementary contexts. For instance, cultural rights, heritage, cultural diversity and creativity are essential elements of sustainable human development. Therefore, cultural aspects play a role in the success of the 2030 Agenda. Participation in cultural life can contribute to improving health and well-being. Cultural factors influence the behavior of the representatives of given social groups and often inadvertently underlie production and consumption patterns. In addition, cultural factors, including relevant local and traditional knowledge, should be taken into account in the design, implementation and evaluation of policies and programs aimed at sustainable development [1]. In the area of culture located between sustainable development and human well-being, cultural indicators can be divided into subjective well-being, social well-being and governance [2].

The importance of culture is also described as special within the context of the transformational potential of thinking about sustainable development [3]. Sustainable development achieves higher indicators in countries with a specific cultural profile, e.g. representing the values of Western civilization [4]. On the other hand, the culture of sustainable consumption (moderation) is contrasted with the dominant consumer culture (the culture of overuse). The culture of moderation is fostered by, among others, community mentality and the spiritual dimension of responsibility, therefore, the culture of sustainable consumption can be shaped by religious potential [5]. Culture is also one of the candidates for the fourth pillar of sustainable development created by the area of economic, social and environmental responsibility. Whereas, the scientific discourse on the sustainable development of culture is organized around: heritage, vitality, economic viability, diversity, locality, eco-cultural resilience, and eco-cultural civilization [6].

Scientifically, texts devoted to the issues of sustainable development and culture can be divided into two groups: a sustainable environment for culture or cultural sustainability [7-10], and sustainable development culture [11-14]. The first group is related to the cultural sector and the creative economy, while the second one is related to the organization (management culture/organizational culture) conducive to achieving sustainable development.

In order to continue research on sustainable development in connection with economic and management culture, the article attempts to conduct a structured literature review (SLR) with a high degree of formalism and quantitative methods of analysis, enabling the conversion of quantitative results into bibliometric maps within the VOSviewer program. As part of the SLR applied among others: detailed inquiries, a narrow range in the selection of data sources and the selection of sources following the adopted criteria for the exclusion of texts that do not meet the conditions adopted at the beginning of the research [15].

## 2. Material and Methods

The study used bibliometric analysis applicable to describing and explaining scientific phenomena and the generated stream of information [16]. The resources of two databases were used - Web of Science (WoS) and Scopus. The first of the databases has been operating since 1960, and over 171 million documents are indexed within it. The second database includes over 84 million records, and most of the texts (over 58.5 million records) were published after 1995. Moreover, there are 404.3 thousand texts available in the WoS database under the key "*sustainable development*", while "*sustainability*" appears in over 23.8 thousand results. In the Scopus database, the first of these entries is associated with 376.6 thousand texts, and the second with 1.7 thousand.

In the study, a two-stage method of text selection was applied, including articles in journals and conference materials, reviews and chapters of monographs. The first stage was related to the selection of texts published until January 5th, 2023, in the titles, keywords and abstracts of which the following entries appeared: "*sustainable development*" AND *culture*, *sustainability* AND "*economic culture*", and *sustainability* AND "*management culture*". The WoS database allows one to choose the title and abstract criteria, while the Scopus database has - title, abstract and keywords. The second stage was related to the removal of duplicates, which resulted in undertaking the analysis of 116 works. The



query terms were formulated for each database separately, and their results were presented in the comparative tables. The total value of queries for WoS - 72 and Scopus - 44 was obtained by adding the results for each of the searched queries. Tables 1 and 2 present the above literature review process and the quantitative results obtained during query generation.

Table 1. A structured literature review process. Source: own elaboration

<b>Stage 1</b> Positive selection within the title, abstract/ or title, abstract and keywords	Search with multiple terms nWoS: 81, nScopus: 50
<b>Stage 2</b> Negative selection within the acquired texts	Duplicate removal nWoS: 72, nScopus: 44
<b>Stage 3</b> Review of texts qualified for the study using programs WordArt and VOSviewer	nWoS: 72, nScopus: 44

Table 2. Quantitative SLR results. Source: own elaboration

	Entries	Scopus	WoS
<b>Stage 1</b>			
1	“sustainable development” AND “economic culture”	14	13
2	“sustainable development” AND “management culture”	0	18
3	sustainability AND “economic culture”	10	10
4	sustainability AND “management culture”	26	40
	<b>Sum</b>	50	81
<b>Stage 2</b>			
1	“sustainable development” AND “economic culture”	14	10
2	“sustainable development” AND “management culture”	0	12
3	sustainability AND “economic culture”	4	10
4	sustainability AND “management culture”	26	40
	<b>Sum</b>	44	72

Files from the databases were downloaded in Tab-delimited (WoS) and CSV (Scopus) formats. The obtained results were processed with the use of publicly available programs, WordArt generating a cloud of words, and VOSviewer enabling the generation of maps of connections between entries. The quantitative results were analyzed separately for each of the databases.

### 3. Results

The analyzed articles from the WoS database concerned the following main categories → business: 19 texts; environmental studies: 31 texts; green sustainable science technology: 16 texts; economics: 13 texts; management: 9 texts; management and region urban planning: 7 texts each; social sciences interdisciplinary and education educational research: 6 texts each; engineering environmental: 5 texts; engineering industrial: 4 texts; engineering multidisciplinary and computer science interdisciplinary applications: 3 texts each; international relations, materials sciences multidisciplinary and mathematic interdisciplinary applications: 2 texts each, and one text each within: public administration, ecology, geography, law, humanities multidisciplinary, geosciences multidisciplinary, computer science information systems, engineering chemical, philosophy, psychology, psychology multidisciplinary, transportation, political science, plant sciences, urology nephrology, development studies, cultural studies, operational research management science, agronomy, behavioral sciences, operational science multidisciplinary, operation research, biodiversity conservation, public environmental occupational health, construction building technology, engineering civil, gerontology, health policy services, information science library science, and meteorology atmospheric sciences.

The articles from the Scopus database selected for analysis concerned the following categories (subject areas) → environmental science and social science: 16 texts; business, management and accounting: 15 texts; engineering: 10 texts; economics, econometrics and finance, as well as decision sciences: 5 texts each; mathematics, and medicine: 4 texts each; arts and humanities, agricultural and biological sciences, energy, and computer sciences: 3 texts each, earth and planetary sciences: 2 text, and material science: 1 text.

The obtained quantitative results regarding the content of titles, abstracts and keywords were entered into the WordArt program, which is an online word cloud generator. In this program, it is possible to sort words according to the criterion of their most frequent appearance. The resulting word clouds are shown in Diagram 1.



Diagram 1. Word cloud based on WoS (left) and Scopus (right) researched articles.

Source: Own elaboration using WordArt (wordart.com).

The most frequently used words in the WoS database include: *management, culture, social, case, developing, industry, approach, study, ecologic* and *model*. The most frequently used words in the Scopus database include: *manage, culture, sustain, social, develop, and use*.

As part of the WoS database, the only active options were selected for analysis - the title and the full counting method was specified. The number of occurrences of the password was marked as 3, which resulted in 270 terms, and 8 that meet the threshold. Tree clusters were created: 1. red - covering the following items: *development, sustainability, and example*; 2. blue – *management and sustainable development*, and 3. green - *impact and case*. Diagram 2 presents the obtained results of bibliographic coupling and the density visualization co-occurrence.

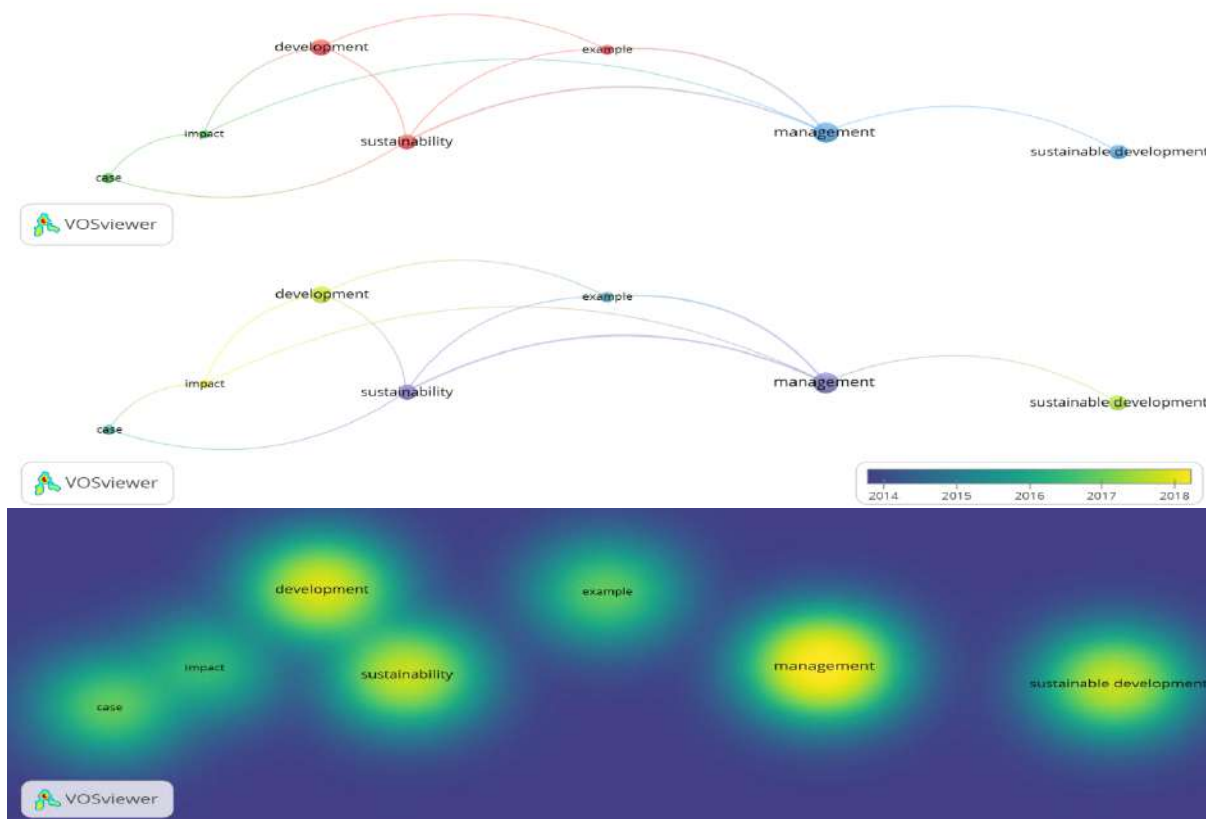


Diagram 2. Network associations (top), overlay visualization (middle), and density visualization (bottom) for the wos. Source: own elaboration.

The above visualizations show that the subject of management is the best-researched area. In addition, the highest density is also associated with the terms sustainability, development, and sustainable development, indicating that these issues are more widely researched than the others.

As part of this database, publications on the researched topics appeared in print in the period 2002-2022. There is a noticeable upward trend in scientific involvement in the researched subject (diagram 3), the years 2016, 2019 and 2022 were particularly intense. During this period, 45 articles in journals, 25 papers were presented at scientific conferences and 1 series were published. Among authors appearing most often in the study group, the following should be mentioned: Gunter Meeh-Bunse and Guido Grunwald (authors of 3 texts), Thorsten Litfin and Mioara Borza (authors of 2 texts). Other authors appeared only once.

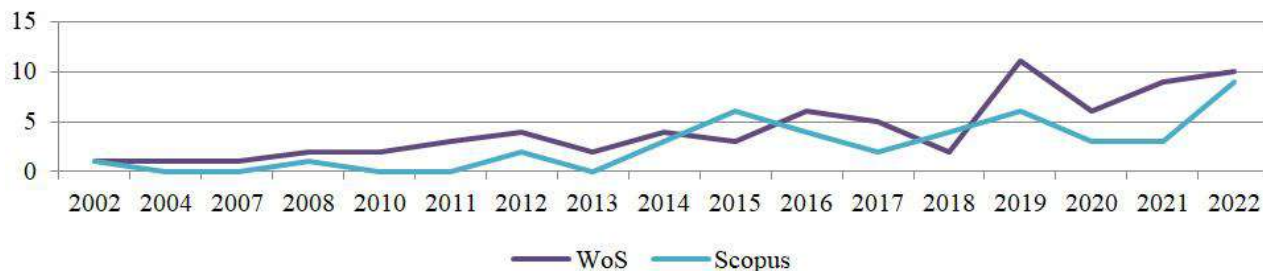
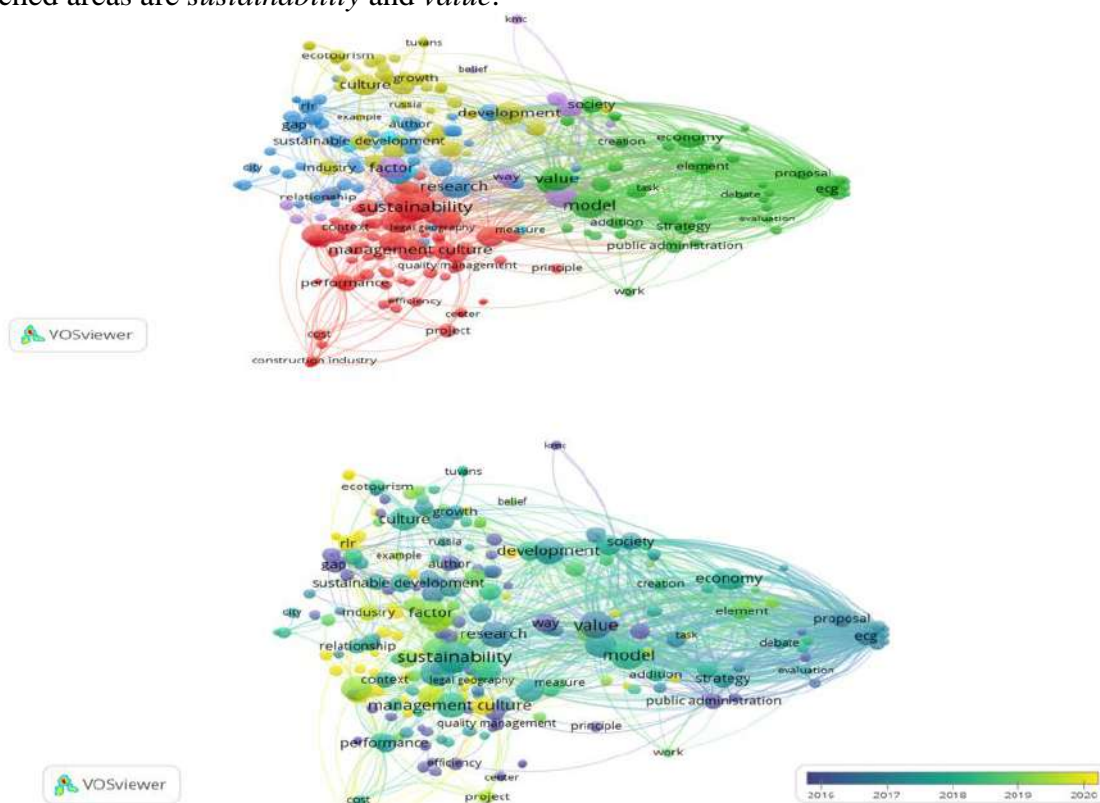


Diagram 3. Number of researched publications indexed in WoS and Scopus. Source: Own elaboration.

As part of the Scopus database, the title and abstract options were selected for analysis and the full counting method was specified. The number of occurrences of the watchwords was marked as 3, resulting in 1,993 terms and 242 events meeting the threshold. Six clusters have been created. The largest of them include the green cluster combining the subject of *economy* with *model*, *value* and *strategy*, and the red cluster combining the subject of *management culture*, *sustainability*, and *performance*. The results are presented graphically in Diagram 4. The below maps of relationships between the elements selected for the study indicate their connections and the fact, that the best researched areas are *sustainability* and *value*.







7. Overbergh A. (2014) Technological innovation and the diversification of audiovisual storytelling circuits in Kenya, *Journal of African Cultural Studies*, 26(2), 206-219. <https://doi.org/10.1080/13696815.2013.870028>
8. Wang Z., Cui R., Cong T., Liang H. (2021) Artistic Characteristics and Fashion Practice of Traditional K'o-ssu in China. *FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe*, 29, 2(146), 106-111. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.6091>
9. Zhang W.L., Walker S., Mullagh L. (2019) Craft and Sustainability: Reflections on Design Interventions in Craft Sector in China, *International Association of Societies of Design Research Conference 2019*.
10. Bacchini F., Valentino P.A. (2020) Culture for a sustainable development: from theory to evidence, *Economia della Cultura*, XXX, 3-4, 412-424. <https://doi.org/10.1446/100734>
11. Domańska-Szaruga B. (2020) [Maturity of risk management culture](#), [Entrepreneurship and Sustainability Issues](#), *VsI Entrepreneurship and Sustainability Center*, 7(3), 2060-2078.
12. Kountouris Y. (2022) The influence of local waste management culture on individual recycling behavior, *Environ. Res. Lett.*, 17, 074017.
13. Vveinhardt J., Andriukaitiene R. (2016) Diagnostics of management culture in order to implement the concept of a socially responsible company: the case of a concern. *Ekonomika a management*, 9(3). <https://doi.org/10.15240/tul/001/2016-3-010>
14. Wang H., Bai L., Huang N., Du Q., Zhang T. (2019) Social Project Culture: A New Project Management Culture to Promote the Sustainable Development of Organizations. *Sustainability*, 11, 202. <https://doi.org/10.3390/su11010202>
15. Ćwiklicki M. (2020) Metodyka przeglądu zakresu literatury (scoping review), *MPRA Paper 104370*, University Library of Munich, Germany, 53-68,
16. Grygiel P., Rębisz S., Humenny G. (2009) Analiza bibliometryczna jako narzędzie badania efektywności nauczycieli akademickich na przykładzie Uniwersytetu Rzeszowskiego, *Zarządzanie Publiczne*, 3(7), *Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego*, 65-84.

УДК 332.13

## ETHNIC DIVERSITY AND REGIONAL DEVELOPMENT IN POLAND

**Katarzyna Łukaniszyn-Domaszewska, Ph.D.**

Opole University of Technology, Poland,

email: [k.lukaniszyn-domaszewska@po.edu.pl](mailto:k.lukaniszyn-domaszewska@po.edu.pl),

orcid id: 0000-0002-2165-5095

**Abstract:** In Poland, the region where ethnic diversity is the most noticeable is the Opole region, characterized by a high concentration of ethnic Germans. Because of their origin, they have German citizenship, or the right to acquire it, in addition to Polish citizenship. The political changes of 1989 have enabled this particular population group to undertake a number of initiatives and activities, mainly focused on German minority organizations. Moreover, until Poland's accession to the EU, the increasing wage migration of the ethnic German population became a key factor in the development of their region of origin, the Opole Province.

In addition to the cultural diversity, the Opole Province is characterized by a number of other important features, including intensive wage migration to the West, relatively low unemployment, a higher than average standard of living, a well-developed economic and social infrastructure, and a high degree of urbanization and industrialization. It appears that these characteristics are related both to the people of German origin living in the Opole region and to the activity of the German minority



organizations, that have had a significant impact on the socio-economic diversity of the area and on the development of the whole Opole region as well.

The aim of the paper is to show the role of ethnic diversity in the context of regional development, as well as the fact that ethnic diversity can be a significant regional potential, using the example of the German minority in Poland.

The conducted studies show that the role of ethnic diversity, understood as the German minority, is considered positive and that its existence and activity should be classified, on the one hand, as an essential contribution and added value from the regional perspective and, on the other hand, as a great potential for the further development of the Opole Province.

**Keywords:** German minority, ethnic diversity, national minorities and ethnic groups, regional development, Poland.

## 1. Introduction

Recently, the role and importance of ethnic diversity has been playing an increasingly important role. Not only in the context of globalization, but especially in the context of the current refugee issue, particularly with regard to Ukraine.

According to the migration crisis, ethnic diversity can be considered in the framework of a relationship with social capital [1-4] and according to the migration crisis [5-7].

Indeed, the literature suggests that ethnic diversity can positively influence the educational process, particularly language proficiency [8]. Furthermore, diverse ethnic environments and backgrounds provide valuable experiences and skills for new educational, community, and work environments [9]. In addition, ethnic diversity can have a positive impact on students' mental health, attitudes toward other groups, and adjustment to school [10].

According to the literature, ethnic diversity can have an impact on well-being [11] and economic growth and development [12-13], as well as on innovation and entrepreneurship [14-15].

Basically, regions inhabited by national and ethnic minorities are characterized by outstanding foreign language skills of their inhabitants. Maestri's study [8] proves that ethnic diversity has a positive impact on minority students' test scores, especially on language proficiency. Principally, ethnic diversity boosts language proficiency and increases the amount of time students spend learning.

Ethnic diversity at the grade level appears to have a positive impact on the appreciation of multiculturalism in educational studies conducted in lower vocational education, which continues to provide support for the contact hypothesis and intergroup contact theory [16].

In addition, Mickiewicz et al [17] examined the effects of ethnic diversity and immigration on entrepreneurship, distinguishing between individual and environmental characteristics. The authors hypothesized that as ethnic diversity increases, the probability of starting a first job decreases.

The purpose of the study is to demonstrate the role of ethnic diversity in the context of regional development, as well as the fact that ethnic diversity can represent a significant regional potential.

The research method is the analysis of literature on the subject and existing research, as well as own research including a survey conducted among local government officials concerning their opinion on ethnic diversity, in this case the German minority, in the context of regional development.

## 2. Materials and method

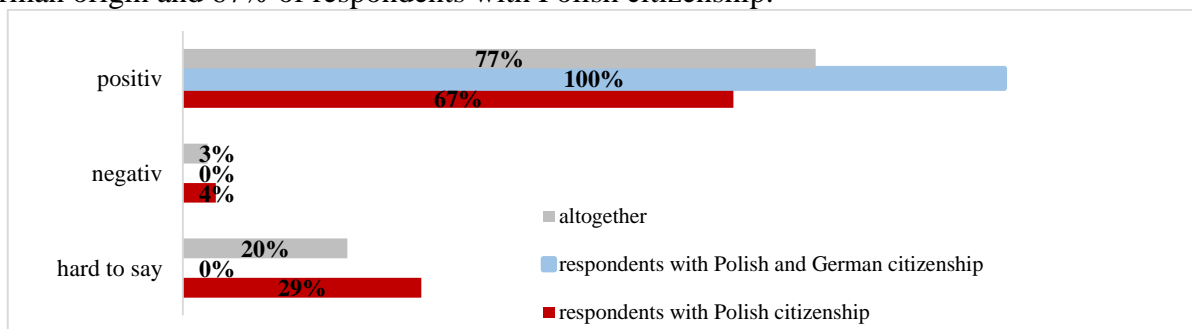
The Opole region was chosen as the study area because it is home to the largest population of the German minority in Poland. Moreover, this region is relatively small, so the impact of this population group's activities is likely to be felt significantly in it.

Currently, about 200,000 Germans, or about one-fifth of the population of the entire region, live in the predominantly rural areas of the central-eastern Opole Province, where they dominate in number and have lived for generations. This area differs from other Polish areas not only in its cultural and ethnic diversity, but also in a number of other important features, e.g., intensive economic migration, relatively low unemployment, urbanization, highly developed infrastructure, industrialization [18].

The questionnaires were addressed to 183 local government officials of the Opole region. The surveyed group of local government officials of the Opole Province was divided into two groups: those who have only Polish citizenship (68% of all respondents) and those with dual citizenship, both Polish and German one (32% of all respondents).

### 3. Ethnic diversity of the Opole region in the opinion of the regional authorities

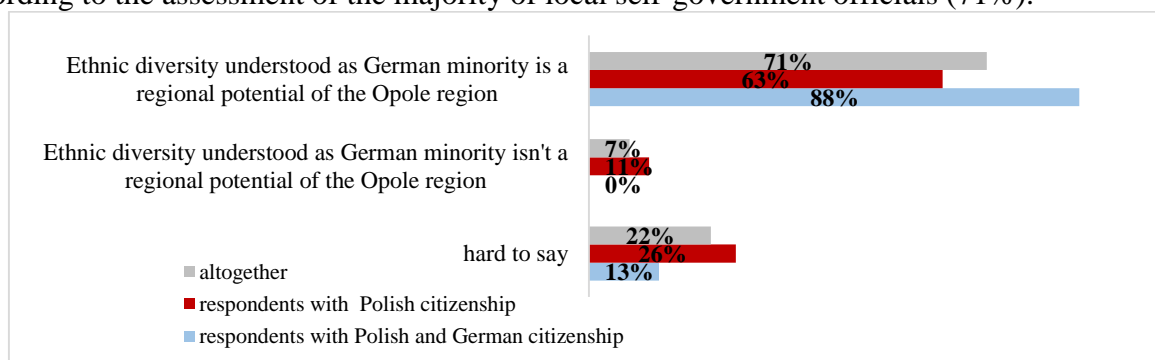
The first problem studied was whether the ethnic diversity identified by the German minority positively influences the regional development of Opole Voivodeship in the opinion of the regional authorities studied (Fig. 1). It turned out that the majority confirmed that ethnic diversity has a positive impact on the regional development (77%). Moreover, this thesis was confirmed by all representatives of German origin and 67% of respondents with Polish citizenship.



**Figure 1.** The influence of ethnic diversity understood as German minority on the regional development of the Opole region in the opinion of local authorities.

Source: Own elaboration.

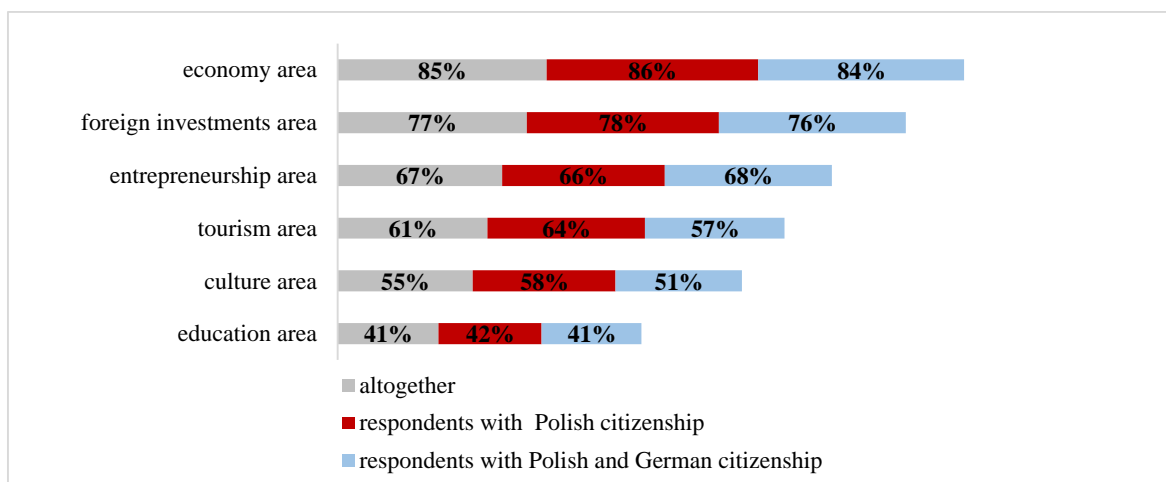
Another question investigated was whether, in the opinion of the respondents, ethnic diversity, understood as a German minority, should be treated as a regional development potential (Fig. 2). The answers prove that the German minority represents a significant development potential of the region according to the assessment of the majority of local self-government officials (71%).



**Figure 2.** Ethnic diversity understood as German minority as regional development potential of the Opole region in the opinion of local authorities.

Source: Own elaboration.

Further question was related to the postulated areas of development in which ethnic diversity, understood as German minority, could be used (Fig. 3). Respondents most frequently mentioned economic development (85% of all respondents), then attracting foreign investment (77%), followed by entrepreneurship development (67%), tourism (61%), and cultural development (55%). The fewest, though still quite frequent, responses were related to educational development (41%).



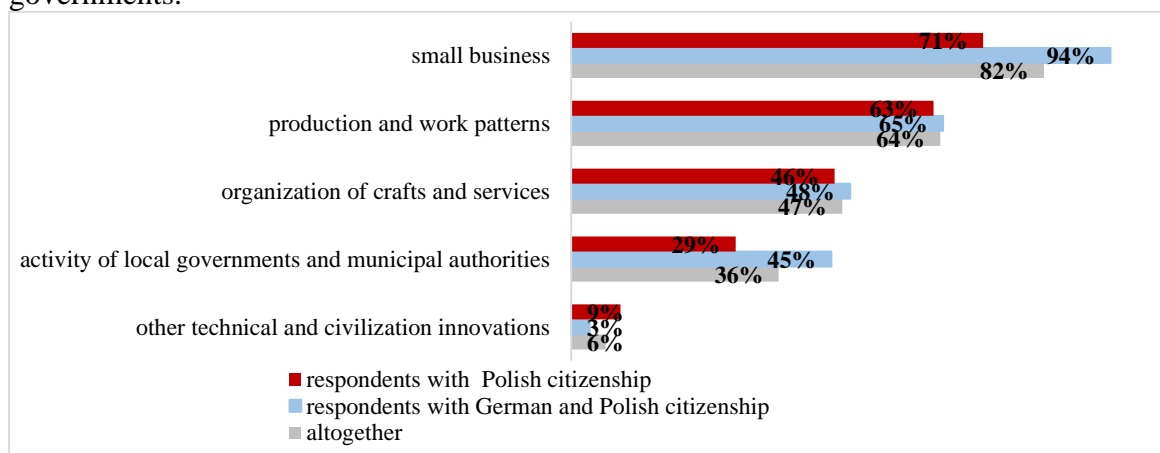
**Figure 3.** Development areas of the ethnic diversity understood as German minority in the Opole region.

Source: Own elaboration.

An important research question was whether, according to the local authorities, the Opole region adopts modern technical and civilizational solutions from Germany thanks to the presence of the German minority. Therefore, an attempt was made to analyse the influence of the German minority on development and technology transfer, and then to investigate what technical and civilizational solutions the Opole region adopts from Germany (Fig. 4).

It appeared that most of the responses concerned knowledge and technology transfer in the small business sector, as well as the transfer of production and work patterns and the organisation of crafts and services. On the other hand, there was less information on knowledge and technology transfer in the area of the functioning of local governments and city councils.

It is particularly noteworthy that the proportion of responses indicating the technical and civilizational solutions adopted from Germany, production and work patterns, as well as the area of organization of crafts and services, was almost identical in the groups of respondents with and without German citizenship. There were greater differences between the two groups of respondents in the impact on small business (the most frequently mentioned area) and on the functioning of local governments.



**Figure 4.** Technical and civilization solutions adopted from Germany thanks to the presence of ethnic diversity identified as German minority in the Opole region.

Source: Own elaboration.

#### 4. Conclusions

Studies have shown that the ethnic factor plays an notable role in the regional development. The analysis of literature on this topic shows that ethnic diversity can have a positive impact on language skills [8-9], innovation [14-15], and entrepreneurship [17]. In addition, ethnic diversity

leads to a stronger positive link between remittances and new business creation in developing countries [19].

This is confirmed by research in the local government environment, which clearly shows that ethnic diversity - in this case the German minority - has a remarkably positive impact on the regional development.

Research in the local government environment has confirmed that ethnic diversity can represent significant regional development potential and added value for the region. Regrettably, this potential is not yet fully realized, and regional authorities should take steps to make greater use of ethnic groups in the region.

The representatives of the local government also pointed out that thanks to the ethnic diversity of the Opole region, i.e. the German minority, the Opole region adopts modern technical and civilization solutions from Germany, which affects the development and technology transfer to the region. This is especially true in the field of small business, but also in the method of production and work, the organization of crafts and services, while the influence of the Germans in the Opole region is less visible in the field of the functioning of local administrations.

It can be concluded that the presence and spread of various ethnic groups, as well as national and ethnic minorities or refugees, currently represent a major challenge for the modern world, both socially and economically.

Therefore, regional authorities should exploit the potential of proper management of ethnic diversity, as ethnic groups should undoubtedly be an integral part of regional development and an important feature of socio-economic development.

This paper also points to the need for further research concerning the German minority and other national and ethnic minorities, especially in the context of current events in Europe. Thus, there is no doubt that the issue of ethnic diversity requires further research, and should be a significant element in building development strategies for regions inhabited by national and ethnic minorities.


#### **Bibliography:**


- [1] LAURENCE, J. (2011). The effect of ethnic diversity and community disadvantage on social cohesion: A multi-level analysis of social capital and interethnic relations in UK communities. *European Sociological Review*, 27(1), 70-89. doi:10.1093/esr/jcp057.
- [2] THOMAS, P. (2014). Ethnic diversity and social cohesion: Immigration, ethnic fractionalization and potentials for civic action. *Ethnic and Racial Studies*, 38(8), 1-3.
- [3] KOOPMANS, R., SCHAEFFER, M. (2016). Statistical and Perceived Diversity and Their Impacts on Neighborhood Social Cohesion in Germany, France, and the Netherlands. *Social Indicators Research*, 125(3), 853-83.
- [4] FERNANDO, M., PENDAKUR, R. (2014). Social Capital, Diversity and Giving or Receiving Help among Neighbours. *Social Indicators Research*, 118 (1), 329-47.
- [5] CRAWLEY, H., SKLEPARIS, D. (2018). Refugees, migrants, neither both: categorical fetishism and the politics of bounding in Europe's migration crisis. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 4(1), 48-64. doi: 10.1080/1369183X.2017.1348224.
- [6] CARLING, J., SCHWEL, K. (2018). Revisiting aspiration and ability in international migration. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Vol. 44(6), pp. 945-963, doi: 10.1080/1369183X.2017.1384146.
- [7] FITZGERALD, D.S. (2020). Remote control of migration: Theorizing territoriality, shared coercion, and deterrence. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 46(1), 4-22, doi:10.1080/1369183X.2020.1680115.
- [8] MAESTRI, V. (2017). Can ethnic diversity have a positive effect on school achievement? *Education Economics*, 25(3), 290-303. doi:10.1080/09645292.2016.1238879.
- [9] NISHINA, A., LEWIS, J.A., BELLMORE, A., WITKOW, M.R. (2019). Ethnic Diversity and Inclusive School Environments, *Educational Psychologist*, 54(4), 306-321. doi:10.1080/00461520.2019.1633923.


- [10] GRAHAM, S. (2018). Race/Ethnicity and Social Adjustment of Adolescents: How (Not if) School Diversity Matters. *Educational Psychologist*, 53(2), 64-77. doi:10.1080/00461520.2018.1428805.
- [11] AKAY, A., CONSTANT, A., GIULIETTI, C., & GUZI, M. (2017). Ethnic diversity and well-being. *Journal of Population Economics*, 30(1), 265-306.
- [12] ALESINA, A., & LA FERRARA, E. (2005). Ethnic Diversity and Economic Performance. *Journal of Economic Literature*, 43(3), 762-800.
- [13] MONTALVOA, J. G., REYNAL-QUEROL M., (2005), Ethnic diversity and economic development, *Journal of Development Economics* 76 (2005) 293 – 323.
- [14] NATHAN, M. (2015). Same difference? Minority ethnic inventors, diversity and innovation in the UK. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 129-168.
- [15] NATHAN, M., AND NEIL L. (2013). “Cultural Diversity, Innovation, and Entrepreneurship: Firm-Level Evidence from London.” *Economic Geography* 89 (4): 367–94.
- [16] GEEL, M. AND P. VEDDER (2011). Multicultural Attitudes among Adolescents: The Role of Ethnic Diversity in the Classroom. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14 (4) 549-558
- [17] MICKIEWICZ, T., HART, M., NYAKUDYA, F., THEODORAKOPOULOS, N. (2019). Ethnic pluralism, immigration and entrepreneurship. *Regional Studies*, 53(1), 80-94. doi:10.1080/00343404.2017.1405157.
- [18] JONCZY, R., ŁUKANISZYN-DOMASZEWSKA, K. (2018). Die Rolle der deutschen Minderheit in Bezug auf die sozialwirtschaftliche Entwicklung der Opperler Region: Ausgewählte Fragen und Aspekte. *Das Haus der Deutch-Polnischen Zusammenarbeit, Dresden-Gleiwitz*.
- [19] Yavuz, R.I., Bahadır, B. Remittances, (2022). Ethnic diversity, and entrepreneurship in developing countries. *Small Bus Econ* 58, 1931–1952. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00490-9>

CZU: 614:338.054.23

### IMPACTUL ECONOMIC AL REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE ÎN PERSPECTIVA ABORDĂRII *ONE HEALTH*

**Larisa PANTEA**<sup>1,2</sup> , dr. șt. economice,  
e-mail: Larisa.lora280403@yahoo.com  
orcid id: 0000-0002-2392-560X

**Cătălina CROITORU**<sup>1,3</sup> , dr. șt. med., conf. univ.  
e-mail: catalina.croitoru@usmf.md  
orcid id: 0000-0002-7411-2393

**Olga BURDUNIUC**<sup>1,3</sup> , dr. șt. med., conf. cercet.  
e-mail: olgaburduniuc3@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-6944-0800

<sup>1</sup> Agenția Națională pentru Sănătate Publică,

<sup>2</sup> Institutul Internațional de Management „IMI-NOVA”,

<sup>3</sup> Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

**Abstract.** About 33,000 people die annually in the EU and 700,000 globally as a result of infections caused by antimicrobial-resistant microorganisms. By 2050, infections caused by antimicrobial-resistant microorganisms could cause more deaths than cancer; organ transplants, chemotherapy, intensive care and other medical procedures would no longer be possible.

Estimated annual costs for health care services will increase due to the increase in disease incidence and, by 2050, could exceed the baseline level by: about 25% in low-income countries, 15% in middle-income countries, and 6% in high income countries.



The current situation requires the adoption of urgent measures to combat and reduce antimicrobial resistance through the One Health concept – the single consolidated approach accepted at the international level, is the only viable solution that promotes good practices to reduce the need for antimicrobials.

**Cuvinte cheie:** antimicrobial resistance, economic impact, *One Health* approach

**Introducere.** Expunerea umană la rezistența la antimicrobiene (RAM) poate proveni din alimente, animale domestice și sălbatice, sol și apă, astfel rezistența la antimicrobiene trebuie urmărită din perspectiva *One Health*. Apariția rezistenței la antimicrobiene este determinată nu numai de utilizarea inadecvată (utilizare excesivă, subutilizare și utilizarea neșintită) a antimicrobienele în îngrijirea sănătății umane, ci și de utilizarea greșită a acestora în industria zootehnică. Poluarea mediului agravează problema, oferind o presiune de selecție care accelerează creșterea rezistenței [8].

Costurile atribuite rezistenței antimicrobiene rămân teoretice și în mare măsură nespecificate. Cifrele actuale nu reușesc să surprindă întreaga povară a sănătății și costurile economice cauzate de RAM în sănătatea umană, animală și a mediului. Istoric, multe studii au luat în considerare doar costurile directe asociate cu infecția umană din perspectiva spitalicească, în special din țările cu venituri mari [7].

Perspectiva abordării *One Health* a rezistenței la preparatele antimicrobiene permite identificarea unei game largi de intervenții și strategii de atenuare a RAM. Exemple ilustrative sunt în industria păsărilor de curte și în tratarea apelor uzate. Noile oportunități de piață pot alinia stimulentele pentru agricultură și industrie cu binele comunității de îmbunătățire a sănătății umane. Conceptul de prescripție inteligentă, presupune folosirea abordării *One Health* pentru a prezice care antimicrobiene vor fi cele mai eficiente pentru o anumită persoană într-o anumită locație la un moment dat [8].

*Scopul* actualului studiu constă în evidențierea importanței impactului economic al rezistenței antimicrobiene în perspectiva abordării *One Health* și argumentarea utilizării corecte a preparatelor antimicrobiene.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu de sinteză narativă, fiind analizate articole științifice și rapoarte ale organizațiilor internaționale. Criteriile de selecție – materiale examinate elucidează plinitatea problemei abordate; publicații în acces deschis, full-text. Criteriul de excludere – publicații care descriu cazurile ce nu implică rezistență antimicrobiană din perspectiva *One Health*.

Pentru realizarea studiului a fost realizată o căutare structurată în motorul de căutare *Google scholar* și rețeaua socială științifică gratuită ResearchGate. Căutarea a fost realizată prin utilizarea cuvintelor cheie și a operatorilor booleeni AND și OR pentru a facilita căutarea (prin restrângerea câmpului de căutare), în limbile engleză, franceză și rusă. Au folosit folosite următoarele combinații de cuvinte cheie pentru a identifica articolele de cercetare: rezistența antimicrobiană; rezistența la preparate antimicrobiene; conceptul *One Health*; abordarea *One Health*; intervenții economice; impact economic; cuantificarea costurilor; evaluarea economică; povara economică. Lotul inițial de publicații a fost de 73, în final fiind analizate 10, cele mai relevante publicații.

Articolul este realizat și vizează unul din obiectivele proiectului Programului de Stat 20.80009.8007.09 „Studierea rezistenței bacililor gramnegativi la antimicrobiene în vederea fortificării sistemului național de supraveghere și control al bolilor transmisibile” (2020-2023).

## **Rezultate**

### **Originea conceptului *One Health***

*One Health* este un cadru care consideră că sănătatea umană este strâns legată de sănătatea animalelor (sălbatice și domestice) și de sănătatea mediului. Acest concept a fost aplicat cu succes unui număr de boli zoonotice (care apar la animale), inclusiv Ebola, gripa aviară, rabia, bruceloza, virusul Hendra, etc. [8].

Conceptul a început de la formula *One Medicine* (ca un apel pentru o abordare unificată între medicina umană și cea animală pentru combaterea zoonozelor), în 1984, spre abordarea *One World, One Health*. Este strâns legat de conceptul de zoonoză, pentru a denumi bolile infecțioase care se pot

transmite între oameni și animale. Conceptul *One Medicine* apare ca răspuns la importanța tot mai mare a amenințărilor asupra sănătății generate de mai multe probleme globale, inclusiv încălzirea globală, insecuritatea alimentară și apariția de noi boli infecțioase. Ulterior, conceptul este revizuit pe măsură ce sunt recunoscute legăturile dintre domeniile: sănătatea umană, sănătatea animală, mediul ambiental, ca urmare a apariției crizelor internaționale de sănătate și alimentație. Începând cu anii 2000, conceptul a fost preluat de multe agenții internaționale, organizații neguvernamentale, asociații veterinare ca un apel pentru integrarea domeniilor sănătății umane și animale, adăugând totodată domeniul mediului. Din 2007 au început colaborări între președinții Asociației Medicale Americane și Asociației Medicale Veterinare Americane. Spre abordarea *One Health* a condus lipsa de colaborare dintre actorii din sănătatea umană și animală în două cazuri apărute la începutul anilor 2000: Virusul West Nile și bioterorismul (atacuri cu antrax), urmate de un alt eveniment major care a avut loc în 2008 – pandemia cauzată de apariția virusului H5N1. În 2010, trei agenții internaționale de sănătate (OMS, OIE și FAO) au publicat un nou acord asupra conceptului, afirmând totodată necesitatea colaborării internaționale în vederea dezvoltării de soluții și măsuri de control al riscurilor pentru sănătate atribuite zoonozelor. Documentul redefinește conceptul *One Health*, care include și sectorul alimentar, dar natura globală a conceptului rămâne de o importanță primordială. Necesitatea unei abordări *One Health* este evidențiată prin accentuarea consecințelor sociale și economice în sănătatea publică [2, 6].

#### **Problema rezistenței la preparate antimicrobiene**

Rezistența la antimicrobiene este o problemă mondială de sănătate publică.

Rezistența antimicrobiană apare atunci când bacteriile devin rezistente la medicamentele folosite pentru a le ucide, astfel permițându-le să se răspândească și să provoace infecții care pun viața în pericol, deoarece sunt dificil de tratat. Lăsată necontrolată, RAM ar putea priva sistemul de sănătate de capacitatea de a trata infecțiile, de a sprijini intervențiile chirurgicale și terapiile care salvează vieți [8].

Rezistența la preparatele antimicrobiene va avea impact și asupra industriei zootehnice, atât direct, prin pierderea animalelor și costurile sporite ale tratamentului, cât și indirect prin reducerea cererii de consum și a exporturilor [8].

În cazul RAM, accentul nu este pus pe un anumit agent patogen, ci pe proprietatea rezistenței la antimicrobiene și, mai precis, pe genele care transmit rezistența și, în bacterii, pe plasmidele care poartă acele gene [8].

În general, există două mecanisme de rezistență pe care o bacterie le poate folosi pentru a rezista la antimicrobiene: mecanism intrinsec de rezistență și mecanism dobândit de rezistență. Mecanismul de rezistență în care bacteriile rezistă acțiunii antimicrobiene prin caracteristici funcționale sau componente structurale încorporate este denumit rezistență intrinsecă. De exemplu, *Pseudomonas* are capacitatea de a rezista unui antibiotic cu spectru larg numit Triclosan, acesta afișând această rezistență datorită prezenței unui loc țintă insensibil (*fabI*) pentru triclosan. Unele antimicrobiene sunt de obicei incapabile să treacă prin membrana bacteriană, care este considerată și un mecanism intrinsec de rezistență. Dobândirea rezistenței poate fi prin diferite mecanisme care ajută agentul patogen să dobândească rezistență, cum ar fi pătrunderea inadecvată a antimicrobienei, fuxul de medicamente care are ca rezultat scăderea concentrației de antimicrobiene în interiorul celulei, modificarea țintei și inactivarea/hidroliza antimicrobienei [1].

Pentru a dezvolta un criteriu de identificare a pacienților, spitalelor și mediilor rezistente la preparate antimicrobiene, OMS a priorizat detectarea bacteriilor rezistente care adăpostesc gene de rezistență la antimicrobiene prin utilizarea diferitelor instrumente moleculare noi, cum ar fi PCR în timp real, instrumente de captare a genelor și secvențierea genomului [1].

#### **Abordarea *One Health* asociată rezistenței la antimicrobiene**

În discursul său din 1945 la Premiul Nobel, Alexander Fleming a remarcat că penicilina, antibioticul descoperit de el, ar putea deveni ineficientă prin procesul evolutiv al rezistenței antimicrobiene. Astăzi înțelegem, că cuvintele lui Fleming erau prevestitoare – actualmente rezistența la preparatele antimicrobiene este o furtună care amenință un secol de progres în medicină [8].

Conceptul *One Health* este strâns legat de problema rezistenței la antimicrobiene.

Domeniile interconectate ale abordării *One Health* contribuie la apariția, evoluția și răspândirea microorganismelor rezistente la antimicrobiene la scară locală și globală, ceea ce reprezintă un factor de risc semnificativ pentru sănătatea globală. Persistența și răspândirea speciilor microbiene rezistente și asocierea factorilor determinanți la interfața om-animal-mediul pot modifica genomii microbiene, rezultând superbacterii rezistente. Mai multe țări au implementat planuri naționale de acțiune bazate pe abordarea *One Health* pentru combaterea microbilor rezistenți la antimicrobiene, urmând liniile directoare ale Organizației pentru Alimentație și Agricultură (FAO) Organizația Mondială pentru Sănătatea Animalelor (OIE) și Organizația Mondială a Sănătății (OMS). Rezistența la antimicrobiene a fost identificată ca o preocupare globală pentru sănătate și se fac eforturi pentru a atenua această amenințare globală pentru sănătate. Abordările globale interdisciplinare și unificate bazate pe principiile *One Health* sunt necesare pentru a limita ciclul de diseminare a rezistenței la antimicrobiene, pentru a crește gradul de conștientizare și educație cu privire la utilizarea antimicrobienelor și pentru a promova politicile și administrarea antimicrobienelor [1].

Rezistența la antimicrobiene prin intermediul abordării *One Health* relevă câteva aspecte importante: recunoașterea politică a legăturilor dintre domeniile sănătății umane și animale, alimentației și a mediului; evidențiază două faze de recalificare a problemei, una legată de recunoașterea actorilor din domeniul sănătății, cealaltă legată de cea a actorilor politici globali [2].

Conform recomandărilor OMS, rezistența la antimicrobiene ar trebui utilizat în mod specific pentru a descrie bacteriile rezistente, deoarece oamenii și animalele înseși nu au devenit rezistente la antimicrobiene [1].

Domeniile majore ale *One Health* direct legate de rezistența la antimicrobiene includ supravegherea și raportarea rezistenței la antimicrobiene, urmărirea dinamicii de transmitere a agenților patogeni la triada om-animal-mediul, conștientizarea, educația comunității, deciziile de politică și pregătirea forței de muncă tehnice pentru a reduce rezistența la antimicrobiene. „Infecțiile rezistente la antimicrobiene sau pacienții rezistenți la antimicrobiene” în mediile clinice umane pot fi folosite deoarece acest termen descrie pacientul care găzduiește un agent patogen rezistent la antibiotic și care este un potențial factor de risc pentru distribuția rezistenței la antimicrobiene. Într-un cadru de mediu, infecțiile dobândite în spital asociate cu agenți patogeni rezistenți pot fi descrise ca „spitale rezistente la antimicrobiene” pentru a restrânge diseminarea rezistenței la antimicrobiene. Mediile „rezistente la antimicrobiene”, cum ar fi solul contaminat, râurile poluate, canalizarea, deșeurile etc., ar permite clasificarea diferitelor nișe de mediu cu riscul potențial de transmitere a rezistenței la antimicrobiene [1].

#### **Impactul economic – motiv pentru care rezistența la antimicrobiene este îngrijorătoare**

Unul dintre motivele pentru care rezistența la antimicrobiene a devenit recent o preocupare majoră pentru sistemul de sănătate este impactul ei economic [5, 7].

O serie de rapoarte au încercat să estimeze povara economică a RAM la nivel global. Raportul O'Neill (2017) a concluzionat că până în 2050 infecțiile cu RAM vor pune în pericol o producție economică cumulată între 60 și 100 de trilioane dolari americani. Raportul Băncii Mondiale (2016) a comparat impactul RAM supra produsului intern brut cu criza financiară globală din 2008, fără perspective de redresare [3, 4 10].

Din punct de vedere al impactului economic există mai multe puncte de vedere față de rezistența la antimicrobiene: al medicilor, pacienților, întreprinderilor din domeniul sănătății, industriei medicamentelor și publicului. Probleme economice, în viziunea medicilor, sunt legate de tratamentul ineficient (de exemplu, o boală asociată, consecințe în rezultatul decesul pacientului). Clinicienii sunt alarmați de probabila absență a eficienței preparatelor („era postantibiotică”). Din acest punct de vedere, impactul economic al diminuării eficacității unui anumit medicament depinde de disponibilitatea și modul de utilizare a altor medicamente. Pacienții cu infecții ar putea avea o viziune similară cu cea a medicului, cu excepția faptului că motivația lor la procesul de tratament este propria lor bunăstare. Impactul economic pentru pacienți este măsurat în special prin costul adăugat al tratamentului (deseori repetat din cauza ineficienței preparatului antimicrobian pe contul rezistenței

organismului), deoarece pacienții plătesc pentru medicamente și servicii. Administratorii, managerii financiari din sistemul de îngrijire a sănătății văd reducerea morbidității și mortalității ca un obiectiv rezonabil, dar și cu dovezi obiective din punct de vedere al eficienței fiscale. Costul economic al rezistenței la antimicrobiene pentru întreprinderile din domeniul sănătății vizează măsurile pe care trebuie să le întreprindă pentru a păstra eficacitatea preparatelor antimicrobiene. Aceste măsuri pot include costuri pentru o serie de medicamente și servicii suplimentare, pentru timpul personalului, provizii, spațiul și echipamente. Industria medicamentelor este motivată de profit și se concentrează pe potențialii utilizatori ai produselor – direcți (pacienți) și indirecti (sisteme de îngrijire a sănătății). Cu toate acestea, industria trebuie să aibă o viziune mai largă asupra subiectului și să ia în considerare impactul rezistenței ca potențial pentru introducerea și vânzarea de produse noi, necesitând o abordare în două direcții: pe de o parte, firmele doresc să mențină durata de viață a produselor lor actuale, ce reprezintă un obiectiv amenințat de noile modele de rezistență la antimicrobiene, pe de altă parte, rezistența poate face ca produsul unui concurent să fie învechit. În plus, rezistența poate induce o nișă pentru un nou preparat antimicrobian. O viziune finală care trebuie luată în considerare este cea a sănătății publice. Deoarece medicamentele antimicrobiene îmbunătățesc atât prevenirea, cât și tratamentul infecțiilor, societatea le consideră o resursă valoroasă. Pe măsură ce rezistența diminuează această resursă, un obiectiv al societății ar fi reducerea la minimum a rezistenței și, prin urmare, a forțelor care produc rezistență [5].

Distribuția rezistenței la preparatele antimicrobiene este influențată de dezvoltarea economică și tehnologie în diferite regiuni ale globului. Din punct de vedere economic, abordarea *One Health* poate să coordoneze, să comunice și să colaboreze cu diverse sectoare, părți interesate și factori de decizie pentru a îmbunătăți sănătatea interconectată a oamenilor, animalelor și mediului. Factorii politici iau diferite măsuri corective, inclusiv reglementări de călătorie și turism, reglementări alimentare și agricole, intervenții de sănătate publică și strategii de monitorizare și supraveghere pentru a controla rezistența antimicrobiană [1].

Economia are două caracteristici semnificative care ne ajută să ne gândim la *One Health*: utilizarea eficientă a resurselor și valoarea marginală a înlocuirii abordării. Este necesară o comparație substanțială a beneficiilor și costurilor marginale pentru a transforma abordarea convențională a sănătății într-o abordare holistică *One Health* [1].

Sunt necesare argumente economice pentru a convinge administratorii sistemului de sănătate că rezistența la preparatele antimicrobiene este o problemă serioasă.

### **Concluzii**

1. Răspândirea globală a rezistenței la preparatele antimicrobiene necesită promovarea unei abordări coordonate și multidisciplinare *One Health* pentru a reduce riscurile pentru sănătatea umană, animală și de mediu.
2. Răspândirea globală a agenților patogeni rezistenți din cauza utilizării greșite a preparatelor antimicrobiene a instalațiilor sanitare cu condiții inadecvate și a măsurilor de control insuficiente are un impact negativ asupra sănătății publice globale și implică costuri neargumentate.
3. Analiza costurilor ar trebui să includă luarea în considerare a tuturor resurselor afectate de boală sau intervenție: al medicilor, pacienților, întreprinderilor din domeniul sănătății, industriei medicamentelor și publicului.
4. Pentru a efectua analize cost-eficacitate pentru a alege dintre diferitele intervenții legate de RAM la nivel local, calcularea costurilor RAM ar trebui făcută în conformitate cu prioritățile epidemiologice locale și normele locale ale serviciilor de sănătate.

### **Bibliografie**

1. Aslam B., Khurshid M., Arshad M.I., Muzammil S., Rasool M., Yasmeen N., Shah T., Chaudhry T.H., Rasool M.H., Shahid A., Xueshan X., Baloch Z. Antibiotic resistance: One Health One World outlook. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 2021, no. 11, p. 1-20. doi: 10.3389/fcimb.2021.771510



2. Badau E. A One Health perspective on the issue of the antibiotic resistance. *Parasite*. 2021, no. 28(16). doi: 10.1051/parasite/2021006
3. Barber S., Sutherland N. O'Neill Review into Antibiotic Resistance. 2017, 41 p.
4. Jonas O.B., Irwin A., Berthe F.C.; Le Gall F.G.; Marquez P.V. Drug-resistant infections : a threat to our economic future (Vol. 2) : final report (English). HNP/Agriculture Global Antimicrobial Resistance Initiative Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/323311493396993758/final-report>
5. McGowan J. E. Economic Impact of Antimicrobial Resistance. *Emerging Infectious Diseases*. 2001, no. 7(2), p. 286-293.
6. Ministère des Affaires étrangères et européennes. Position française sur le concept «One Health/Une seule santé». 2011, 32 p.).
7. Morel C.M., Alm R.A., Årdal C. et al. A one health framework to estimate the cost of antimicrobial resistance. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020, no. 9(187), p. 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00822-6>
8. OUTBREAK. A One Health antimicrobial resistance economic perspective. 2020. 40 p.
9. Price R. O'Neill report on antimicrobial resistance: funding for antimicrobial specialists should be improved. *Eur J Hosp Pharm*. 2016, no. 23(4), p. 245-247. doi: 10.1136/ejpharm-2016-001013
10. World Bank Group. Press release: By 2050, drug-resistant infections could cause global economic damage on par with 2008 financial crisis. 2015 <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/09/18/by-2050-drug-resistant-infections-could-cause-global-economic-damage-on-par-with-2008-financial-crisis>

UDC 338.43

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-1547-2759>

## FINANCIAL ASPECTS OF CZECH FAMILY BUSINESSES

**Ing. Andrea Tomášková, Ph.D.**

Department of Finance, Deputy Head, Assistant Professor  
University of Finance and Administration, Czech Republic  
[tomaskova.andrea@mail.vsfs.cz](mailto:tomaskova.andrea@mail.vsfs.cz)  
orcid id: 0000-0003-1547-2759

**Abstract:** The production and activity of family businesses are significant in the economy of countries. In order to function and be passed on to the next generation, companies should be financially sound. The aim of the contribution was to determine the indebtedness of Czech family firms. 245 Czech family firms participated in the qualitative study. The total indebtedness of Czech family firms is within the range of the recommended value between 30% - 60%. The level of indebtedness is moderate, mostly hovering at the recommended value below 1. It has long been known that family businesses prefer equity capital for financing. It can be expected that they will continue to struggle with the choice of appropriate management of the financing structure from either equity capital or debt capital.

**Keywords:** Czech Republic, Debt Capital, Equity Capital, Family Firms, Indebtedness

Family businesses (FBs) are specific in many ways. By examining their financial specifics, it is possible to find unique knowledge. The specifics include parallel financing of the family and the family business, incl. succession financing; financial management including the issue of indebtedness and, last but not least, sources of capital in the sense of increasing external capital. This is mainly influenced by the family's desire to maintain the ownership of the family business and the



management of the business within the family, to ensure the family's financial independence, risk avoidance and intermingling of family and business matters [1, p. 17]. In the literature, FBs are presented as a combination of three systems that overlap and interact. It is a family system that is emotionally oriented and primarily focused on non-economic goals. The second is a business system that is results-oriented and focuses on economic goals. The third system is focused on asset management and ownership [2, p. 168] consider that family-oriented goals indirectly affect the overall rate of use of debt capital, and equity capital through the representation of generations involved in the management or ownership of the business. FBs show a lower level of indebtedness in relation to debt capital due to the founders' aversion to the risk of losing family control over the business. The tendency to use less short-term debt capital leads to a more conservative financial policy [3, p. 349]. External factors (e.g. economic and political environment, competitive environment, market relations, etc.) also play an irreplaceable role in influencing business risk perceived by business owners [4, p. 420]. Most SME FBs struggle with the preference of using debt capital and equity capital for investment in development, innovation and expansion. The extent of the need for financial capital, including external capital, depends mainly on the life cycle of the FBs, the number of family members employed in the FBs, and on specific plans for its development [5, p. 211].

FBs are characterized by the duality and ambivalence of the dimensions of family, business and property management, even in the case of financial issues. Financial decision-making in FBs is influenced by aspects that include long-term goals of passing the business on to a family member rather than solely profitability. The current state of family and business financial needs and the preference for handling family finances at the expense of business needs is often influenced by the need to put finances into the family or business, and individual family needs. These are providing housing, providing jobs for family members, ensuring operational stability, maintaining the excellent reputation of FBs and the family, and maintaining the size of the business at a level that the immediate family can manage [6, p. 47].

The area of financial decision-making is still under-researched. Most studies on financial decisions focused on the capital structure do not give clear answers to the question of what factors are relevant for the use of debt or equity capital, and what is the real financial logic of FBs [7, p. 360]. So far, it has not been clearly decided whether and under what conditions and for what purpose FBs prefer more debt financing to the use of their equity capital [8, p. 80]. Both forms respect the family level and the property level and are relevant from an economic point of view [9, p. 1201].

The goal of the contribution was to determine the indebtedness of Czech family firms. It has long been known that family businesses prefer equity capital for financing. However, the results of research on this topic are different.

Methodology: Research samples were obtained in the following ways:

1. By the method of primary qualitative research: discussion round tables, personal interviews, and on-site investigations. During the years 2014-2021, qualitative research was conducted with representatives of Czech FBs. The companies' legal forms limited liability companies and joint stock companies were selected. The reason was that data from the financial statements was needed for the research. Relevant financial data was obtained through a public database of economic entities. If accounting data were not publicly available, the author approached representatives of FBs to receive the data. If the author did not receive this data, the FBs were not included in the research. Less than 5 % of FBs were eliminated in this way.
2. Internal materials of FBs – annual reports, websites etc.
3. Processing of data from secondary external sources.

The research sample (n = 245) consists of Czech family businesses. According to the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic, the definition of what a FBs are as follows (abbreviated version): "1) A family business is the corporation, 2) craft family business 3) for the purposes of FBs working together are considered members of the same family spouses or partners [10].

In the first step, the sample was tested for the completeness of the tested variables using the SPSS program. The examined sample passed the data completeness test at 100 %. FBs established until 2021 were examined, see Table No. 1.

Table No. 1: Year of the establishment of FBs

Year/ Frequency	To 1989	1990- 1994	1995- 2000	2001- 2005	2006- 2010	2011- 2021	Summary
Absolute f.	4	83	45	49	30	34	245
Relative f.	1,6	33,9	18,4	20,0	12,2	13,9	100,0

Source: own processing

Distribution of family businesses according to statistical legal form, see Table No. 2.

Table No. 2: Legal forms of FBs

Legal form/ Frequency	Limited liability companies	Joint stock	Summary
Absolute f.	218	27	245
Relative f.	89	11	100,0

Source: own processing

FBs are important employers, create new jobs, offer job opportunities in the region of their business, see Table No. 3.

Table No. 3: Number of employees

Employees/ Frequency	1-9	10- 19	20- 49	50- 99	100- 199	200- 249	250- 499	500- 999	Above 1000	Summary
Absolute f.	48	34	83	37	22	5	10	4	2	245
Relative f.	19,6	13,9	33,9	15,1	9,0	2,0	4,1	1,6	0,8	100,0

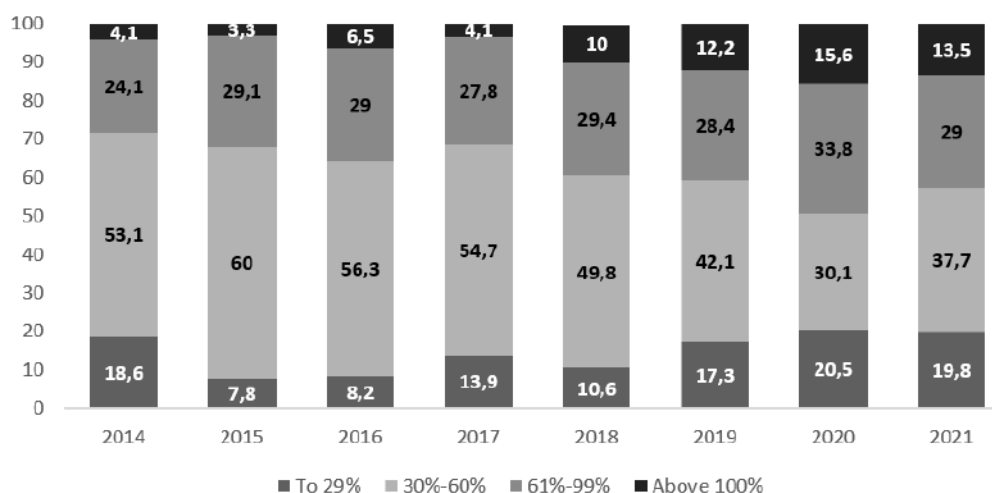
Source: own processing

Research results and discussion: In this section, an analysis of indebtedness is carried out using indicators of total indebtedness and the level of indebtedness. Indebtedness indicators express the relationship between equity capital and debt capital, i.e. the extent to which the company is financed by debt capital. Indebtedness does not have to be a negative characteristic of the company. A certain level of indebtedness is usually useful for the business because debt capital is cheaper than equity capital. This is due to the fact that interest from debt capital reduces the tax burden of the company because interest as part of costs reduces profit (tax shield effect) [11, p. 85]. The increase in indebtedness with the help of debt capital contributes to increasing profitability (financial leverage effect). As indebtedness increases, the risk that the company will end up in an unfavourable financial situation and have problems paying interest increases. When analyzing indebtedness, in addition to the representation of equity capital and debt capital in the company's financial structure, attention should be paid to the structure of resources, from the point of view of their maturity. Short-term foreign liabilities mean a greater risk for the company due to early maturity. Long-term is less risky, but the reduced risk is paid for by the higher price of long-term financing sources. Long-term external liabilities include, for example, long-term bank loans, reserves and long-term liabilities arising from the leasing form of financing. Leasing liabilities are not part of the balance sheet according to Czech accounting standards, they are usually listed in the attachment to the financial statements [12, p. 86-87]. Assets acquired through leasing are not part of the balance sheet but are recorded as expenses in the profit and loss statement. A company that appears to be relatively debt-free according to the ratio of equity capital and debt capital, may in fact be highly indebted, precisely due to the large number of assets acquired in the form of leasing.

Total indebtedness is a basic indicator of indebtedness. The level of total indebtedness can be called an indicator of creditor risk. The higher the value, the higher the indebtedness of the total assets and also the risk of creditors. For this reason, total indebtedness is of considerable importance, especially for long-term creditors. Recommended value according to [13, p. 85] varies between 30% - 60%. The total indebtedness in the years 2014-2021, see Chart No. 3.

Formula: Total Debt = Debt / Assets

Chart No. 3: Total indebtedness of FBs in 2014-2021 (%)



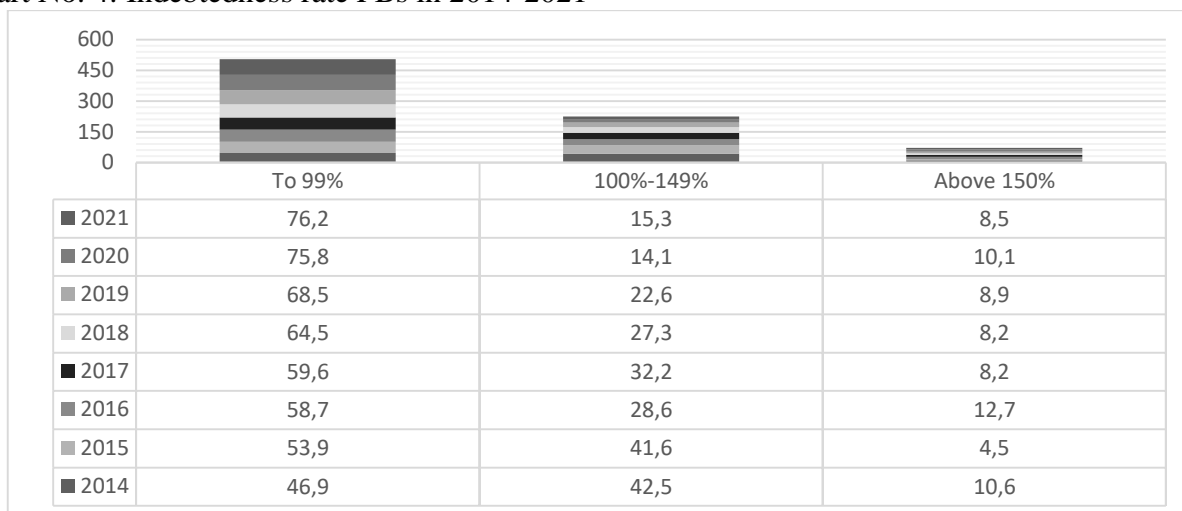
Source: own processing

In the analyzed FBs, except for 2014, the total indebtedness is within the range of the recommended value between 30% - 60%. About 2015, the value has a downward trend. Total indebtedness above 100% has the smallest percentage share according to the scale in all analyzed years. Due to the unavailability of complete financial statements, which would contain data on the amount of leasing, it can be stated that the total indebtedness of FBs could be greater. [14, p. 55] found that the level of indebtedness in FBs is significantly lower compared to non-family type businesses. The risk of transferring control over the company to persons other than family members in the event of default, as well as possible damage to the family's reputation, may be a possible reason for the higher aversion of owners to the risk of indebtedness.

The indebtedness rate is measured by equity capital and debt capital. Time development is important for assessing whether the share of foreign sources is increasing or decreasing. The indicator signals the extent to which creditors' claims could be threatened [15, p. 86]. The recommended value is below 1 (100%); values <1 = low indebtedness because debt capital is lower than equity capital; values >1 = higher indebtedness because debt capital is higher than equity capital; values > 1.5 = high indebtedness. However, the outcome is highly dependent on the industry. Capital-intensive firms usually have higher leverage ratios. Overview of the debt level in the years 2014-2021, see Chart No. 4.

Formula: Debt ratio = debt capital/ equity capital

Chart No. 4: Indebtedness rate FBs in 2014-2021



Source: own processing

The level of indebtedness of Czech FBs is moderate and within the limits indicated by experts. The smallest percentage representation has those FBs with a debt ratio above 1.5.

Conclusion: Family businesses make up a significant part of countries' economies. Considerable emphasis is placed on their financing with regard to optimal indebtedness. The total indebtedness of Czech FBs is within the range of the recommended value between 30% - 60%. Due to the unavailability of complete financial statements that contain data on the amount of leasing, it can be stated that the total indebtedness could be greater. The level of indebtedness is moderate, mostly hovering at the recommended value below 1 in all the years examined. It can be expected that, in the process of their development, during the implementation of investment decisions, during financial settlements within the framework of generational exchange, during expansion into foreign markets, they will continue to struggle with the choice of appropriate management of the financing structure from either equity or debt capital.

#### Bibliography:

1. CSÁKNÉ J., F., KARMAZIN, G. (2016). Financial Characteristics of Family Businesses and Financial Aspects of Succession. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, **47**(11), 46-58. DOI: 10.14267/VEZTUD.2016.11.06
2. VANDEMAELE, S. & VANCAUTEREN, M. (2015). Nonfinancial Goals, Governance, and Dividend Payout in Private Family Firms. *Journal of Small Business Management*, **53**(1), 166-182. DOI: 10.1111/jsbm.12063. ISSN 00472778
3. MACHEK, O., HNILICA, J. & BRABEC, M. (2014). Current State of Knowledge on the Performance Gaps Between Family and Non-Family Firms. *International Advances in Economic Research*, **20**(3), 349-350. DOI: 10.1007/s11294-014-9470-3
4. ÇERA, G., BELÁS, J. & STRNAD, J. (2019). Important factors which predict entrepreneur's perception in business risk. *Problems and Perspectives in Management*, **17**(2), 415-429. DOI: 10.21511/ppm.17(2).2019.32
5. WĘCŁAWSKI, J. (2017). Dylematy finansowania przedsiębiorstw rodzinnych za pomocą private equity. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica*, **1**(327), p. 203-2014. DOI: 10.18778/0208-6018.327.12
6. CSÁKNÉ J., F., KARMAZIN, G. (2016). Financial Characteristics of Family Businesses and Financial Aspects of Succession. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, **47**(11), 46-58. DOI: 10.14267/VEZTUD.2016.11.06
7. MOTYLSKA-KUZMA, A. (2017). The financial decisions of family businesses. *Journal of Family Business Management*, **7**(3), 351-373. DOI: 10.1108/JFBM-07-2017-0019
8. CANO-RUBIO, M., FUENTES-LOMBARDO, G., HERNÁNDEZ-ORTIZ, M. J. & VALLEJO-MARTOS, M. C. (2016). Composition of familiness: Perspectives of social capital and open systems. *European Journal of Family Business*, **6**(2), 75-85. DOI: 10.1016/j.ejfb.2016.12.002
9. CARR, J. C., CHRISMAN, J. J., CHUA, J. H. & STEIER, L.P. (2016). Family Firm Challenges in Intergenerational Wealth Transfer. *Entrepreneurship Theory and Practice*, **40**(6), 1197-1208. DOI: 10.1111/etap.12240
10. Ministry of Industry and Trade, MIT. (2023), cit. 15.01.2023. Available at: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/rodinne-podnikani/zmena-definice-rodinneho-podniku-v-ceske-republice---265670/>
11. KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D. & ŠTEKER, K. (2013). *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada.
12. KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D. & ŠTEKER, K. (2013). *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada
13. KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D. & ŠTEKER, K. (2013). *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada

14. MACHEK, O., & HNILICA, J. (2013). On the Performance Gaps between Family and Non-Family Firms in the Czech Republic. *Central European Business Review*, 2(4), 54-55. DOI: 10.18267/j.cebr.65.
15. KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D. & ŠTEKER, K. (2013). Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. Praha: Grada

УДК 332.6/.8:330.322(478)

## INVESTING IN REAL ESTATE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: FOR AND AGAINST

**Maria Karabet**

PhD, Associate Professor, Comrat State University  
Comrat, Republic of Moldova,  
karabetma@list.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-4392-4006>

**Abstract:** Investing in real estate is one of the most popular ways to multiply capital for both beginners and experienced investors. Today's mentality of society suggests a preference to invest in tangible objects, rather than in the same stock market. However, recent events related to difficulties in international cooperation, which led to a skyrocketing price of building materials, high interest rates on mortgages, and with it a skyrocketing property price, have led to a number of doubts as to whether it is worth investing in real estate?

**Keywords:** Real estate, investment, economy, buyer, efficiency, mortgage.

The relevance of questions about the direction of investing savings does not decrease, but especially increases when economic changes occur and some stability is lost in society. One of the most preferred areas has been and remains real estate - residential and commercial properties are almost always in demand and are able to make a profit.

Investing in real estate is one of the most popular ways to multiply capital for both beginners and experienced investors. Today's mentality of society suggests a preference to invest in tangible objects, rather than in the same stock market. However, recent events related to difficulties in international cooperation, which led to a skyrocketing price of building materials, high interest rates on mortgages, and with it a skyrocketing property price, have led to a number of doubts as to whether it is worth investing in real estate?

Let's define the main goals and motives that determine investments in real estate in modern conditions. First of all, it is the desire to save savings. So that money does not depreciate due to inflation, it is often invested in real estate, which will not go down in price, and in times of economic instability most often tends to grow (Figure 1.). So, for example, only at the end of the third quarter of 2022, the offer price for residential real estate in the Chisinau municipality for the first time had a downward trend, after a recorded increase in the first quarter of 2020 - the second quarter of 2022. The presented figure also demonstrates similar trends both in the primary market and in the secondary market.

Also, the most important motivational moment to invest in real estate is to receive passive income. To do this, they use their own free real estate, buy a new one for cash or use credit resources. Then they find tenants and receive monthly income.

The desire to earn income from the resale or exchange at a premium may be the reason for investing in real estate. [2]

Ways to invest in real estate

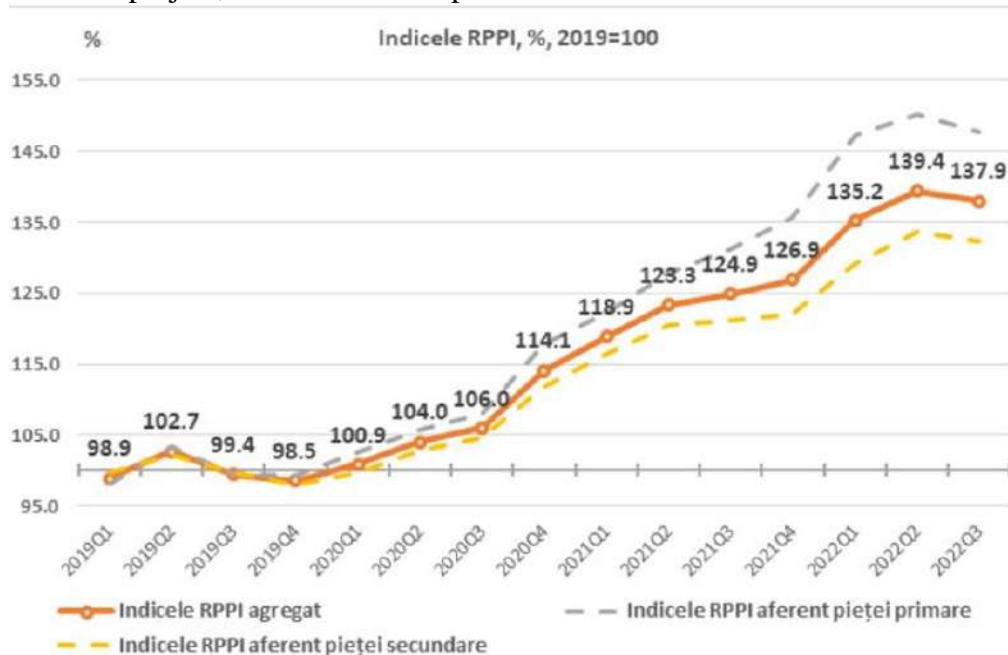


Thus, there are two main ways to generate income from real estate: letting and reselling at a premium.

A long-term rental apartment is an easy way to generate income, as there are always people who want to rent a house. It is enough to find conscientious tenants for a long time, conclude an agreement and receive monthly income. The downside is finding good tenants, which can be time consuming. In addition, this method has a low level of profit. Taking out a mortgage for a long-term lease is usually unprofitable: income may not cover loan payments.

Daily rent makes it possible to earn quickly. If the profitability from long-term rent is within 5%, then when renting by the day - up to 30%. Minus - the labor costs for the settlement and eviction of tenants, cleaning the apartment.

The construction of an apartment building and the rental of apartments implies a payback of the project from two years, then - net profit. The downside is that you need start-up capital and a competent business project, as well as a land plot for construction.



**Figure 1. Residential Property Price Index (RPPI), in 2022.**

Source: <https://www.bnm.md/ro/content/indicele-pretului-bunurilor-imobile-rezidentiale-rppi-trimestrul-iii-2022>.

Renting a garage or parking space. Plus - the investment does not require large investments. The downside is low returns. To make a profit, you need to buy several garages or parking spaces.

Resale also happens in different circumstances. If you buy property at the excavation stage, you can save up to 30% of the average market value of housing. However, in this case, you need to wait for the completion of construction.

The resale of a land plot involves the expectation of an increase in the market price. The land itself does not require additional investment and maintenance. However, sometimes it takes years.

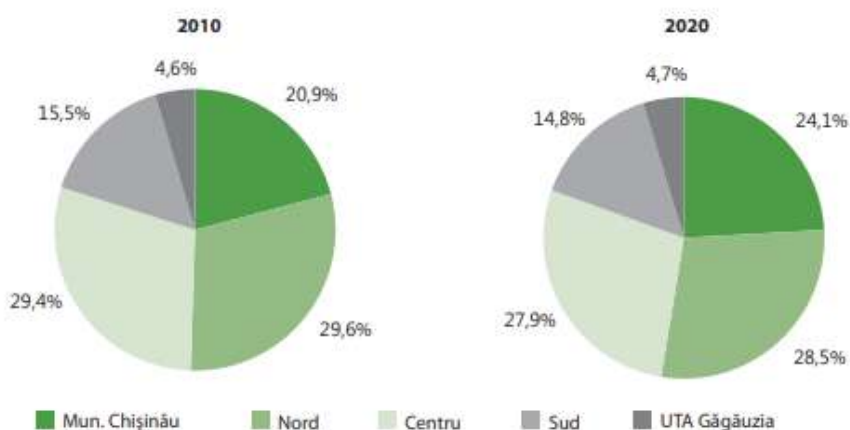
Buying a house in a deplorable state, with some investments, implies a big profit. The disadvantage of this method of investing is that it can take a long time to search and repair.

In general, the real estate sector is stable. With the right approach, even a beginner in this field will increase capital. There is always a demand for real estate, but not every object is profitable to invest money.

Investing in real estate in Moldova is an easy and reliable way to save money. But this investment should be treated responsibly in order to avoid unnecessary expenses and losses. For example, buying additional real estate without renting it out will turn from a potentially profitable investment into a liability that requires maintenance.

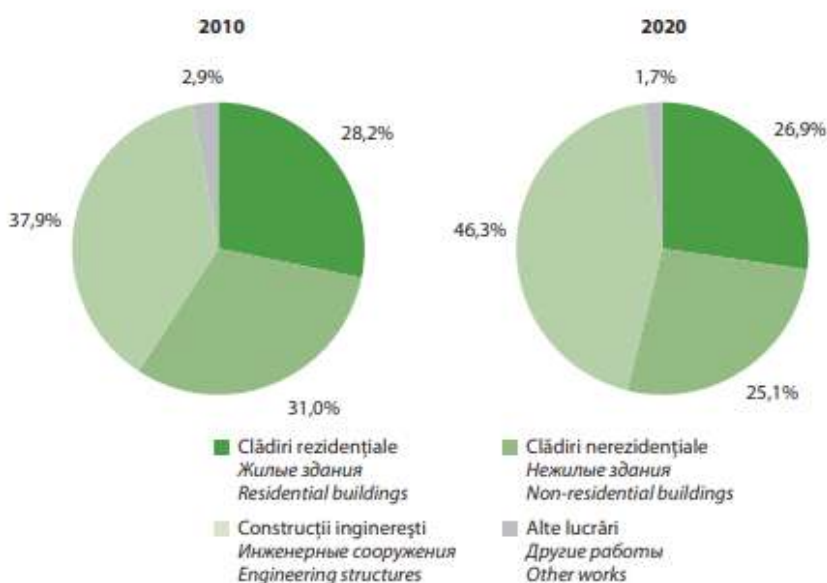
In order to receive income from investments, you should analyze market prices, promising areas and the needs of the buyer. This knowledge will help you acquire undervalued, sought-after and relatively inexpensive properties. You should study the situation on the market - what kind of real estate is in demand, what buyers are looking for, what are the average prices.

The most common type of real estate is residential real estate, with which novice investors mainly work, since the risks are minimal. This method of investment is often used to save financial resources. Income is obtained through the resale of property or renting it out. When buying a dwelling, all its characteristics should be taken into account: location, layout, infrastructure, year of construction, etc. The most important criterion will be the location for investment in this type of property. Here you should focus on objects where there are interesting locations or areas with developing infrastructure. This can be confirmed by the data on structural changes in the housing stock in the Republic of Moldova in recent years, presented in Figure 2. Thus, one can observe an increase in the share of the housing stock for 2010-2020 in the capital of the republic, which has the most developed infrastructure from 20.9% to 24, 1%. One can observe an upward trend in the proportion of the housing stock of ATU Gagauzia, which is also characterized by a serious development of infrastructure in the period under review.



**Figure 2. Structural shifts in the housing stock in the Republic of Moldova in 2010-2020.**

Source: Official site of the National Bureau of Statistics. <https://statistica.gov.md/ru>.



**Figure 3. Structural shifts in construction works by types of facilities in the Republic of Moldova in 2010-2020.**

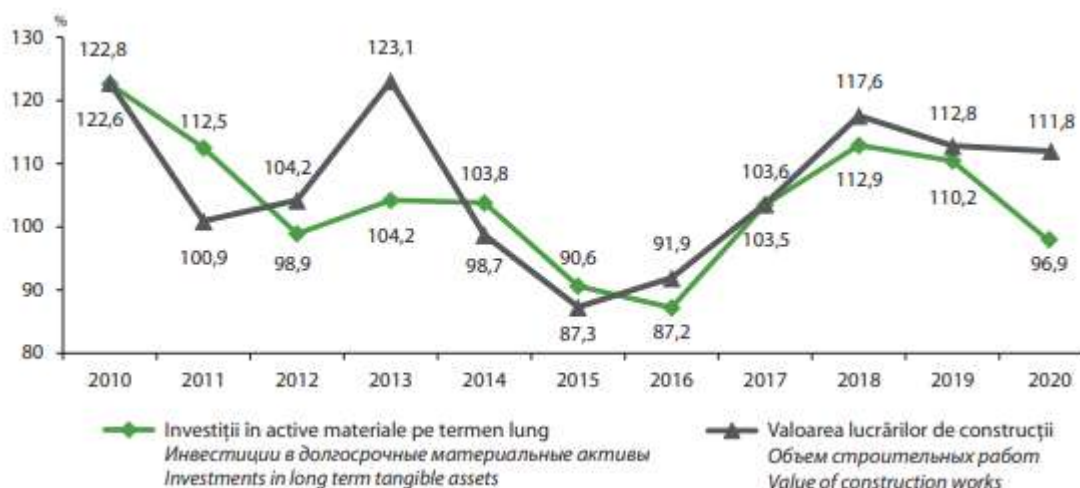
Source: Official website of the National Bureau of Statistics.

<https://statistica.gov.md/ru>.

Commercial real estate, on the other hand, is more often the object of attention of investors with experience - it is easier for them to choose the right premises. Commercial real estate is more profitable to rent than to resell. Interest in such real estate in the Republic of Moldova can be seen in Figure 3, which shows the dynamics of growth in the construction of non-residential premises in 2010-2020.

Land plots are beneficial in that they are cheaper than other types of real estate. They are faster and easier to arrange. There are no additional costs in terms of content. Here will be the most liquid - plots for construction. Agricultural land is also suitable for long-term investment.

New buildings at the excavation stage are among the most popular today, as developers set minimum prices for them to provoke demand and attract the attention of buyers at the initial stage of construction. Buyers of apartments at this stage will have to wait longer than others, and the developer compensates for this inconvenience with the help of the price factor. However, in this case, there is a threat of freezing construction. To avoid the risk of investing in housing under construction and getting it much later than the promised time, you should carefully choose the developer. Interest in construction can be seen in Figure 4, where there is a more positive dynamics of construction work, relative to investment in long-term tangible assets. It should be noted that this dynamics is observed, with practically stable rates of price growth in construction, which are presented in Table 1.



**Figure 4. Indices of the main indicators of investment activity in the Republic of Moldova in 2010-2020.**

Source: Official website of the National Bureau of Statistics.

<https://statistica.gov.md/ru>.

Based on the foregoing, we will determine what are the main advantages and disadvantages of investing in real estate.

Advantages:

- Stability. Real estate with the right selection is in demand;
- Passive income. To earn income from the purchased property, you do not need to make a lot of effort;
- Minimal risks. Even in a crisis, real estate can be sold or rented out;
- Price increase. Real estate is not affected by inflation, as, for example, and gold. The cost always only increases;
- Multi-variant investment. There are various options for how to earn income: rent by the day or for a long time, resell, divide into small segments, etc.

Disadvantages:

- High price. The purchase of real estate requires a large amount of money;
- Long payback of the project. Real estate will start to make a profit in 5-10 years;

- Additional expenses. This includes utility bills, repairs and taxes.

Summing up, we note that real estate remains one of the least risky areas for investment, having many options and various ways of investing.

**Table 1. Price indices in construction in the Republic of Moldova  
(previous year = 100),%**

Indicators	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Composite price index in construction, incl.</b>	101,2	110,2	106,8	103,2	103,5	103,3	99,4
1. construction and installation works	101,2	108	108,7	107,1	106,1	104,7	100,7
2. Machinery and equipment	100,1	113	104,7	98,8	100,4	101,2	98
<b>Building materials price index</b>	103,3	110,7	101,4	102,3	100,5	102,5	100,8

Source: Official website of the National Bureau of Statistics.

<https://statistica.gov.md/ru>.

#### Bibliography:

1. <https://www.bnm.md/ro/content/indicele-pretului-bunurilor-imobile-rezidentiale-rppi-trimestrul-iii-2022>;
2. <https://blog.domclick.ru/post/investiczii-v-nedvizhimost-kak-vygodno-vlozhit-dengi>;
3. Official website of the National Bureau of Statistics. <https://statistica.gov.md/ru>.

CZU 338.656

## ROLUL INFRASTRUCTURII DRUMURILOR ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A MEDIULUI RURAL

**Prisacaru Veronica**

PhD, associate professor  
Moldova State University, Chisinau, RM  
e-mail: veronica.prisacaru@usm.md  
orcid id: 0000-0002-2952-6888

**Abstract.** The basic objectives of the research consisted in: elucidating the role of the road infrastructure in the sustainable development of the rural space; investigation of the existing problems in the Republic of Moldova related to the respective role; formulating the final conclusions and recommendations in order to increase the impact of the road infrastructure on the sustainable development of the rural space.

As research methods, the synthesis of research in the investigated field, systematization, generalization, deduction, structured thematic interview were used.

As a result of the research, a low impact of the road infrastructure on the development of the rural space in the Republic of Moldova was identified. Among the basic factors that reduce the impact of the road infrastructure on the development of the rural space were identified: the poor management of road infrastructure investments, the insufficient investments as well as the ineffective management of the works related to the creation and maintenance of the road infrastructure.

**Keywords:** Republic of Moldova, road infrastructure, rural space, sustainable development.

Fiind recunoscută ca principiu și factor primar al dezvoltării globale, dezvoltarea durabilă este tot mai frecvent abordată ca o prioritate a programelor Uniunii Europene. Implicit, se remarcă o creștere continuă a interesului cercetătorilor față de dezvoltarea rurală durabilă, ca urmare fiind identificate nenumărate investigații axate atât pe conceptualizarea acesteia, cât și pe evidențierea

elementelor și caracteristicilor sale de bază. Astfel, într-un studiu de sinteză publicat de Suarez în anul 2019 [12], au fost identificate peste 1500 articole științifice dedicate problematicii dezvoltării mediului rural. Fiind analizată integrarea conceptului de durabilitate în dezvoltarea rurală, s-a ajuns la concluzia că aceasta, pe lângă conservarea resurselor naturale, însumează și o serie de alte dimensiuni, ca productivitatea [9], siguranța alimentară [11], calitatea vieții populației [1] ș.a. Ideea ariei vaste de cuprindere a conceptului de dezvoltare rurală durabilă a servit ca premisă pentru sistematizarea elementelor sale de bază pe trei categorii:

- de natură economică: eficiență, creștere, stabilitate;
- de natură socială: nivel de trai, echitate socială, dialog social, delegarea responsabilităților, protejarea culturii/patrimoniului;
- de natură ecologică: conservarea și protejarea resurselor naturale, menținerea biodiversității, evitarea poluării [3, p.7].

Ca oricare fenomen complex, dezvoltarea rurală durabilă se impune și printr-o serie vastă de factori determinanți, infrastructura fiind considerată crucială. Cu referire la rolul distinct al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural, constatăm că cei mai mulți cercetători se axează în special pe dimensiunea economică și socială a sa, infrastructura de transport fiind considerată motivatorul creșterii economice și al bunăstării sociale [15].

În vederea elucidării rolului economic al infrastructurii drumurilor, ne vom referi inițial la publicația UNOPS „Rolul critic al infrastructurii pentru obiectivele de dezvoltare durabilă”, în care acesta este argumentat prin contribuția în generarea de venituri ca urmare a stabilirii conexiunii între sate și piețele urbane, înlesnirea accesului comunităților la educație, creșterea angajării în muncă [14]. Banister și Berechman evidențiază contribuția infrastructurii drumurilor în îmbunătățirea performanțelor de producție și a performanțelor de investiții pentru sectoarele private [2]. Youngson accentuează rolul decisiv al infrastructurii drumurilor în industrializare, impulsivitatea inovației regionale, realocarea factorilor, sporirea productivității [16]. Holl, la rândul său, face referire la agregarea industriilor, populației și economiei [6], în timp ce Kumar menționează și accesul la piețe și tehnologie [8]. Itimi et al. evidențiază sporirea profitabilității firmelor, creșterea ocupării forței de muncă, considerându-le efecte pe termen lung [7].

Botric et al. descriu două categorii de efecte economice ale infrastructurii drumurilor:

- directe: reducerea consumului de combustibil, consumului de capital și a compensațiilor pentru angajați;
- indirecte: sporirea atractivității regiunilor, a volumului de bunuri și servicii în mișcare, reducerea costurilor de transport, creșterea competitivității regiunilor [5].

Ben include în aria de discuție a rolului economic agricultura ca ramură economică de bază din mediul rural, menționând că infrastructura are potențialele de transformare a agriculturii de subzistență într-un sistem agricol comercial și dinamic [4].

Rolul social al infrastructurii drumurilor pentru dezvoltarea durabilă al mediului rural îl deducem ca o consecință a impactelor economice exercitate, creșterea economică reprezentând un factor important și o condiție a creșterii sociale. Implicit, menționăm abordarea drumurilor rurale ca reductoare dovedite ale sărăciei prin furnizarea de acces la serviciile de bază, astfel reducând vulnerabilitățile populației din mediul rural și oferindu-le mai multe oportunități, inclusiv de câștiguri [8].

În publicația UNOPS „Rolul critic al infrastructurii pentru obiectivele de dezvoltare durabilă” dimensiunea socială a infrastructurii drumurilor este relatată inclusiv prin contribuția în facilitarea accesului femeilor din mediul rural la locul de muncă, având deci și un rol important în asigurarea egalității de gen [14]. Ben afirmă că infrastructura este esențială pentru combaterea foamei, diminuarea sărăciei și sporirea calității vieții umane [4].

Itimi et al. evidențiază rolul drumurilor rurale în îmbunătățirea capacității de acces la serviciile sociale, piețele și locurile de muncă și, pe aceasta cale la îmbunătățirea nivelului de viață [7].

Fiind recunoscut rolul major al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea rurală durabilă, constatăm că există dificultăți în exercitarea efectivă a acestuia. Astfel, conform unui studiu,



aproximativ 900 de milioane de locuitori din mediul rural, cea mai mare parte din țările în curs de dezvoltare, nu au acces la un sistem de transport formal [10].

Republica Moldova, la rândul său, se confruntă de asemenea cu probleme majore aferente infrastructurii drumurilor, un prim indice în acest sens fiind clasarea pe poziția a 127-a după calitatea drumurilor într-un clasament realizat în anul 2019, fiindu-i conferit un indice al calității de doar 2,6 din valoarea maximă de 7 puncte [13].

În absența unor studii pertinente cu privire la starea actuală și impactul calității drumurilor în Republica Moldova asupra nivelului de realizare a obiectivelor dezvoltării durabile a mediului rural, a fost realizat un interviu tematic structurat al locuitorilor mediului rural pe un eșantion total de 115 persoane. Caracteristicile eșantionului în funcție de vârstă și de ocupație sunt redată în figurile 1 și 2.

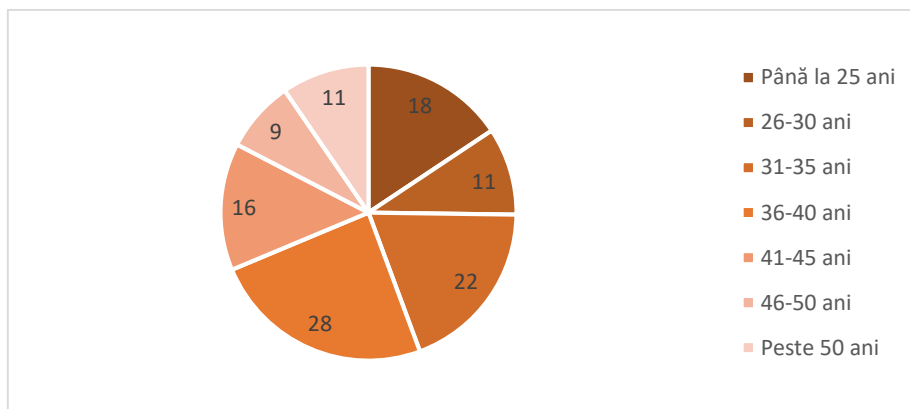


Figura 1. Caracteristica eșantionului în funcție de vârstă  
Sursă: elaborat de autor

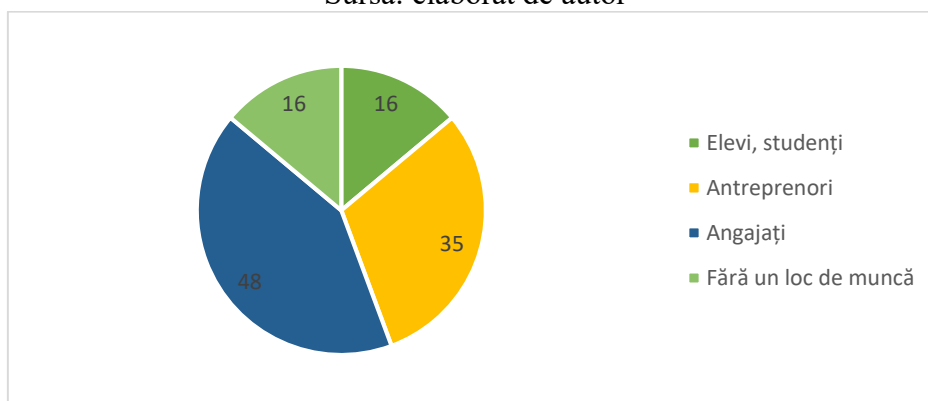


Figura 2. Caracteristica eșantionului în funcție de ocupație  
Sursă: elaborat de autor

Fiindu-le evaluată opinia privind nivelul de realizare a rolului economic și social al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural, s-a constatat că cea mai mare parte din respondenți au pledat pentru calificativul „suficient” cu referire la ambele roluri. Tot odată au selectat calificativul „insuficient” pentru nivelul de realizare a rolului economic 45% din respondenți, iar pentru nivelul de realizare a rolului social – 22% din respondenți. Calificativul bine a fost oferit de doar 15% din respondenți cu referire la rolul economic și 16% - cu referire la rolul social. Nici un respondent nu a oferit calificativul excelent (Tabelul 1).

**Tabelul 1. Evaluarea de către respondenți a nivelului de realizare a rolului economic și social al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural, %**

Aspecte evaluate	Calificative de apreciere			
	Insuficient	Suficient	Bine	Excelent
Nivelul de realizare a rolului economic	45	40	15	-
Nivelul de realizare a rolului social	28	56	16	-

Sursă: elaborat de autor

Fiind confirmată opinia respondenților cu privire la realizarea la un nivel redus a rolului economic și social al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural, s-a încercat de a identifica cauzele situației, în percepția acestor, rezultatele fiind prezentate în tabelul 2.

**Tabelul 2. Evaluarea de către respondenți a cauzelor nivelului redus de realizare a rolului economic și social al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural**

Cauze ale nivelului redus de realizare a rolului economic și social al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural	Punctaj total oferit
Management defectuos al investițiilor în infrastructura drumurilor	945
Investiții insuficiente în infrastructura drumurilor	734
Management defectuos al lucrărilor aferente	523
Altele (lipsa de interes a ministerului de resort în gestionarea eficientă a resurselor alocate, costuri sporite la materiale și lucrări mecanizate, lipsă de profesionalism a managerilor etc.)	128

Sursă: elaborat de autor

Notă: respondenților li s-a oferit posibilitatea alegerii multiple a cauzelor

Astfel, în opinia respondenților, principala cauză a impactului redus al infrastructurii drumurilor asupra dezvoltării durabile a mediului rural este managementul defectuos al investițiilor, insuficiența investițiilor fiind pe poziția a doua, managementul defectuos al lucrărilor – pe poziția a treia, urmat de alte cauze, ca: lipsa de interes a ministerului de resort în gestionarea eficientă a resurselor alocate, costuri sporite la materiale și lucrări mecanizate, lipsă de profesionalism a managerilor etc.

În continuarea investigației, celor 35 antreprenori antrenați în sondaj li s-au adresat următoarele întrebări:

1. Infrastructura drumurilor vă afectează performanța și perspectivele afacerii?
2. Dacă ați evalua impactul total al factorilor perturbatori ai performanței afacerilor cu 10 puncte, câte puncte ați oferi infrastructurii proaste a drumurilor?
3. Dacă ați evalua impactul total al factorilor perturbatori ai perspectivelor de dezvoltare a afacerilor, câte puncte ați oferi infrastructurii proaste a drumurilor?

Prin procesarea răspunsurilor oferite, au fost obținute următoarele rezultate:

- a) 100% din respondenți au declarat că infrastructura proastă a drumurilor afectează performanța și perspectivele afacerii;
- b) Măsura în care infrastructura proastă a drumurilor afectează performanța curentă a afacerilor a fost evaluat cu o notă medie de 2,6 puncte din totalul de 10 puncte (avându-se în vedere că există și alți factori cu impact asupra performanței);
- c) Măsura în care infrastructura proastă a drumurilor afectează perspectivele de dezvoltare a afacerilor a fost evaluat cu o notă medie de 2,2 puncte din totalul de 10 puncte.

### Concluzii

Infrastructura drumurilor reprezintă un factor crucial al dezvoltării durabile a mediului rural, impunându-se în special prin rolul economic și social. Exercițarea rolului economic și social al infrastructurii drumurilor în dezvoltarea durabilă a mediului rural în Republica Moldova se produce însă la un nivel insuficient.

Printre factorii de bază care diminuează impactul infrastructurii drumurilor asupra dezvoltării mediului rural putem menționa: managementul defectuos al investițiilor în infrastructura drumurilor, insuficiența investițiilor, precum și managementul ineficace al lucrărilor aferente creării și mentenanței infrastructurii.

Remediarea problemelor în crearea și menținerea unei infrastructuri adecvate a drumurilor ar avea un impact favorabil asupra performanței și perspectivelor de dezvoltare a afacerilor în mediul rural.

### Bibliografie

1. Andrade, M., 2007. Learning Communities: Examining Positive Outcomes. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, Vol. nr 9(1), pp. 1-20. ISSN 1541-4167.

2. Banister D., Berechman Y., 2001. Transport investment and the promotion of economic growth. [Journal of Transport Geography](#), Vol. 9(3), pp. 209-218.
3. Băltărețu, A., 2014. Arii protejate. Ecoturism. Dezvoltare durabilă. București: Pro Universitaria, 360 p. ISBN 978-973-129-989-1.
4. Ben, S.O., 2019. Significance of Road Infrastructure on Economic Sustainability. *American International Journal of Multidisciplinary Scientific Research*, Vol. 5(4), pp. 1-9. [https://www.researchgate.net/publication/341010213\\_Significance\\_of\\_Road\\_Infrastructure\\_on\\_Economic\\_Sustainability](https://www.researchgate.net/publication/341010213_Significance_of_Road_Infrastructure_on_Economic_Sustainability). Accesat la 11 decembrie, 2022.
5. Botric, V., Sisinacki, J., Skuflic, L., 2006. [Road Infrastructure and Regional Development: An Evidence From Croatia](#). *ERSA conference papers* ersa06p88, European Regional Science Association.
6. Holl A., 2004. Manufacturing location and impacts of road transport infrastructure: Empirical evidence from Spain. [Regional Science and Urban Economics](#), Vol. 34 (3), pp. 341-363.
7. Iimi, A., Lancelot, E.R., Manelici, I., Ogita, S., 2015. Social and Economic Impacts of Rural Road Improvements in the State of Tocantins, Brazil. Policy Research Working Paper. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/21860/WPS7249.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Accesat la 12 ianuarie, 2023.
8. Kumar, V.S., 2019. Rural roads and the SDGs. <https://www.teriin.org/sites/default/files/2019-05/rural-roads-sdgs.pdf>. Accesat la 19 ianuarie, 2023.
9. Rabbinge, P., Bindraban, R., 2012. Megatrends in agriculture – Views for discontinuities in past and future developments. *Global Food Security*, Vol.1(2), pp. 99–105. ISSN 2211-9124.
10. Roberts, P., KC, S., Rastogi, C., 2006. Rural Access Index: A Key Development Indicator. THE WORLD BANK GROUP. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/721501468330324068/pdf/Rural-access-index-a-key-development-indicator.pdf>. Accesat la 19 ianuarie, 2023.
11. Spiegelaar, N., Tsuji, L., 2013. Impact of Euro-Canadian agrarian practices: in search of sustainable import-substitution strategies to enhance food security in subarctic Ontario, Canada. *Rural and Remote Health* 13: 2211. ISSN 1445-6354.
12. Suarez, A., 2016. Towards a Characterization of Sustainable Rural Development: A Qualitative and Quantitative Literature Review. [https://www.researchgate.net/publication/333384812\\_Towards\\_a\\_Characterization\\_of\\_Sustainable\\_Rural\\_Development\\_A\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/333384812_Towards_a_Characterization_of_Sustainable_Rural_Development_A_Systematic_Review). Accesat la 08 decembrie, 2022.
13. The GlobalEconomy.com. [https://www.theglobaleconomy.com/rankings/roads\\_quality/](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/roads_quality/). Accesat la 28 decembrie, 2022.
14. UNOPS, 2019. The critical role of the infrastructure for the sustainable development goals. [https://content.unops.org/publications/The-critical-role-of-infrastructure-for-the-SDGs\\_EN.pdf](https://content.unops.org/publications/The-critical-role-of-infrastructure-for-the-SDGs_EN.pdf). Accesat la 14 ianuarie, 2023.
15. Wang, L., Xue, X., Zhao, Z., Wang, Z., 2018. The Impacts of Transportation Infrastructure on Sustainable Development: Emerging Trends and Challenges. [Int J Environ Res Public Health](#) Vol 15(6):1172. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6025045/>. Accesat la 19 ianuarie, 2023.
16. Youngson, A.J., 2013. Britain's Economic Growth 1920–1966. Routledge; Abingdon, UK. ISBN 9781138864900.

CZU 338.656

## THE CONTRIBUTION OF THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE TO THE ECONOMIC DEVELOPMENT - THE CASE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Prisacaru Veronica**

PhD, associate professor  
Moldova State University, Chisinau, RM  
e-mail: veronica.prisacaru@usm.md  
orcid id 0000-0002-2952-6888

**Abstract.** The basic objectives of the article were: 1) the elucidation of the concept of road infrastructure and of the role of the road infrastructure in economic development; 2) the reflection on the situation of the road infrastructure development in the Republic of Moldova and of the extent to which the efforts made in this regard contributes to the economic growth needs. In order to achieve the expected objectives, the following research methods were used: synthesis, economic analysis, deduction, generalization.

As a result of the research, it was found that the contribution of the road infrastructure to the economic growth in the Republic of Moldova is insufficient. In this context we deduce that a road strategy is required, based on efficient and rational use of public money and oriented to improving the road quality and to transforming the road infrastructure into a progress and sustainability factor.

**Keywords:** economic growth, gross domestic product, investments, road infrastructure, transport and storage industry.

According to the Guide to Road Infrastructure Planning and Management „the road infrastructure includes physical assets like the roads themselves, as well as everything associated with them, for example bus stops, trucking terminals, signage, drainage, and structures such as bridges or tunnels” [11].

In the Municipal Road Management Plan 2021 of the Warrnambool City Council, the road infrastructure is defined as the structures forming part of the roadway, pathway or shoulder as well as the materials from which a roadway, pathway or shoulder is made. Respectively, bridges, culverts and fords plus materials such as asphalt, bitumen, gravel, line marking, guideposts, signs, traffic lights etc. are mentioned as components of the road infrastructure [12].

It is also considered that the road infrastructure „consists of the installation of fixed assets including surface roads and railways and terminals such as bus stops, trucking terminals, railways stations” [6].

If the conceptualization of the road infrastructure is less addressed by researchers, its role in economic development is widely reflected in scientific works. Thus, Botric et al. investigate the role of road infrastructure in regional development and, in this context, identify 3 related theories: the theory according to which infrastructure depends on regional development, the theory that promotes the idea that infrastructure conditions regional development and the theory of balanced development that places equal emphasis on the role of infrastructure and economic development in the region [5].

In a vast series of works, the development of the road infrastructure itself is associated with the economic growth. Zhang, for example, presented a model of the spatial spillover effects of transport infrastructure on regional economic growth [13].

Ding emphasizes the role of the development of urban roads to rising the gross domestic product (GDP) shares in the cities [8].

Ben, in the context of highlighting the role of road infrastructure in economic sustainability, characterizes two categories of effects on economic development: forward-induced effects and road construction follow-up ripple effects. According to the author, the forward-induced effects are represented by the increase in motor-vehicle production, in demand for secondary production sector

production, in employment, in supply, in demand for consumer goods, the final result being the exponential increase in the national income. The road construction follow-up ripple effects on economic growth have been divided into two groups: with direct contribution (lower transport cost, improved affordability, accessibility and safety, door-to-door service) and with indirect contribution (social integration, urbanization process, industrial structure, higher traffic efficiency) [1].

Hg et al. in their turn, stress the crucial role of road infrastructure in „providing mobility for the efficient movements of people and goods, as well as providing accessibility to a wide variety of commercial and social activities” [10].

According to the official website of the European Union [14], the transport industry accounts for about 5% of the GDP. Implicitly, the following benefits to the growth and employment are mentioned:

- Increases the companies' ability to compete in the world economy, taking into account the fact that the share of the transport and storage cost in the finished product is about 10–15%;
- Improves the quality of life: expenses related to transport goods and services constitute approximately 13.2% of every household's budget;
- Increases the employment. Thus, the transport industry directly employs around 10 million people.

Without diminishing the significance of other beneficial effects of the road infrastructure on the economic growth, we will make a reflection on the share of the transport industry in the GDP of the Republic of Moldova. (Table 1).

**Table 1. The share of the transport and storage industry in the GDP of the Republic of Moldova in the period 2015-2020**

Indicators	2015	2016	2017	2018	2019	2020
GDP, thousands lei	131065513	153557776	165650077	183180638	195778725	189186518
The contribution of the transport and storage industry in GDP, thousands lei	4433146	6791993	8276410	7601427	8248105	7000141
The share of the transport and storage industry in GDP, %	3.38	4.42	5.00	4.15	4.21	3.70

Source: developed by the author based on [2].

Table 1 data show that the contribution of the transport and storage industry in the GDP in the Republic of Moldova was similar to that in the European space only in 2017. Subsequently a continuous reduction of the indicator is noted.

By analyzing the situation of roads in the Republic of Moldova, we find out that, from the total length of 9471.9 km, 5881.7 km are national roads and 3590.2 km - local roads (Table 2).

**Table 2. The length of the roads by categories in the Republic of Moldova in the period 2012-2021, km**

Indicators	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	952.2	952.2	9360.1	9373.1	9385.7	9377.5	9445.9	9431.5	9464.5	9471.9
<i>inclusive:</i>										
Local	6016.2	6016.2	6020.8	6033.8	6039.5	3562.7	3623.8	3589.5	3582.3	3590.2
National	3336.0	3336.0	3339.3	3339.3	3346.3	5814.8	5822.1	5842.0	5882.2	5881.7

Source: developed by the author based on [3].



The general quality of roads can be evaluated based on the weight of the roads with rigid clothing, the last being defined as clothing made of cement or cemented macadam [7].

With reference to the quality of roads in the Republic of Moldova (Table 3 and 4) we deduce that if the weight of national roads with rigid clothing is 99.2%, the share of local roads with rigid clothing in their total length is only 92.91%

**Table 3. The length of the national roads on the type of clothing in the Republic of Moldova in the period 2012-2021**

Indicators	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	3336.0	3336.0	3339.3	3339.3	3346.3	5814.8	5822.1	5842.0	5882.2	5881.7
Including with rigid clothing, km	3336.0	3336.0	3339.3	3339.3	3346.3	5764.6	5771.5	5797.8	5835.3	5834.7
The share of national roads with rigid clothing in their total length, %	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	99.14	99.13	99.24	99.20	99.20

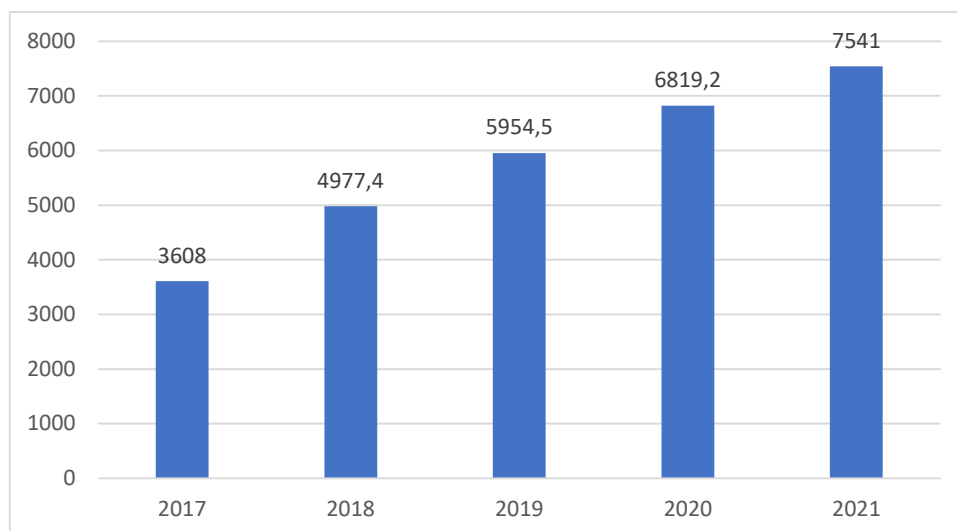
Source: developed by the author based on [3].

**Table 4. The length of the local roads on the type of clothing in the Republic of Moldova in the period 2012-2021**

Indicators	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	6016,2	6016,2	6020,8	6033,8	6039,5	3562,7	3623,8	3589,5	3582,3	3590,2
Including with rigid clothing, km	5499,4	5500,5	5521,6	5539,5	5547,4	3277,1	3307,0	3347,8	3262,6	3335,5
The share of local roads with rigid clothing in their total length, %	91,41	91,43	91,71	91,81	91,85	91,98	91,26	93,27	91,08	92,91

Source: developed by the author based on [3].

Tables 3 and 4 reveal the primary results of the financial efforts made to improve the quality of the road infrastructure in the Republic of Moldova, while the quantification of these efforts is expressed by the related investments. In the absence of more accurate data on investments in road infrastructure, we will analyze the dynamics of investments in engineering constructions which, in turn, include those that refer to roads (Figure 1).

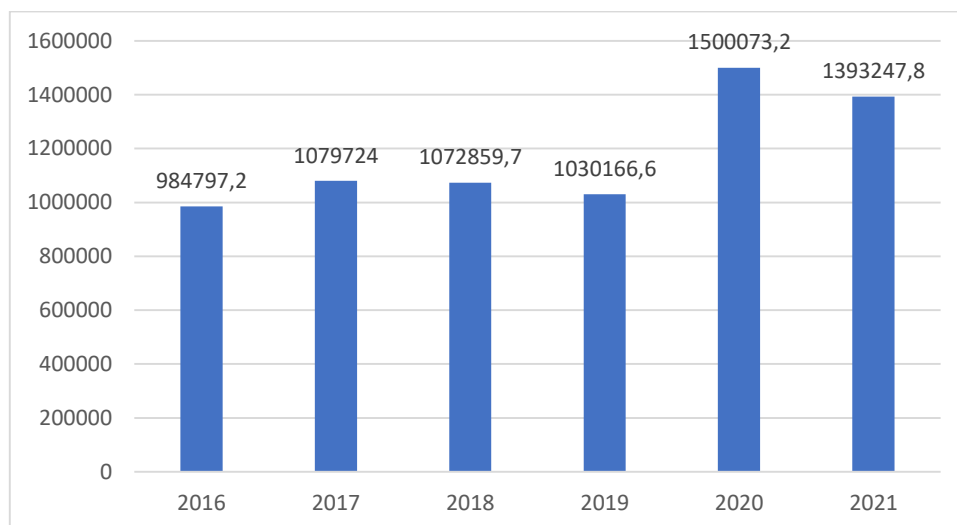


**Figure 1.** The dynamics of investments in engineering constructions in the Republic of Moldova in the period 2017-2021, millions lei

Source: developed by the author based on [4].

According to the data in Figure 1, the investments in engineering constructions had a continuous growth trend during the analyzed period.

The data that reveal the means from the road fund and additional sources used directly for the maintenance and repair of public roads are reflected in Figure 2.



**Figure 2.** The means from the road fund and additional sources used for the maintenance and repair of public roads in the Republic of Moldova in the period 2017-2021, thousands lei

Source: developed by the author based on [9].

Thus, as we find from Figure 2, during the analyzed period, considerable amounts were allocated for the road infrastructure, even if in 2021 there is an insignificant reduction of the volume of means invested compared to 2020.

On the other hand, in an international ranking, according to the data of 2019, the Republic of Moldova held the position 127 according to the quality of the roads, with a quality index of 2.6 out of 7 maximums [15]. The low quality of roads is widely complained by the business representatives and civil community, representing an impediment in economic and social development.

### Conclusions

Despite the problems existing in the Republic of Moldova in the accumulation of budgetary resources, the means allocated to improve the road infrastructure have the tendency to grow, the

statement being argued by the increasing trend of investments in engineering constructions, as well as a higher level of the allocations from the Road Fund in 2020 and 2021 compared to the previous period. At the same time, the contribution of the road infrastructure to the economic growth in the Republic of Moldova is insufficient, reasoning argued by:

- a) the reduced contribution of the transport and storage industry in GDP;
- b) the low road quality.

Based on the stated above, it is obvious the need for strategic interventions in the problem of roads in the Republic of Moldova. In this context we deduce that a road strategy is required, based on efficient and rational use of public money and oriented to improving the road quality and transforming the road infrastructure into a progress and sustainability factor.

### References

1. Ben, S.O., 2019. Significance of Road Infrastructure on Economic Sustainability. American International Journal of Multidisciplinary Scientific Research; Vol. 5 (4), pp. 1-9. [https://www.researchgate.net/publication/341010213\\_Significance\\_of\\_Road\\_Infrastructure\\_on\\_Economic\\_Sustainability](https://www.researchgate.net/publication/341010213_Significance_of_Road_Infrastructure_on_Economic_Sustainability). Accessed on December, 11, 2022.
2. National Bureau of Statistics. Economic statistic. Gross domestic product (revised series). [www.statistica.md](http://www.statistica.md). Accessed on December, 11, 2022.
3. National Bureau of Statistics. Economic statistic. Transport. [www.statistica.md](http://www.statistica.md). December, 26, 2022.
4. National Bureau of Statistics. Economic statistic. Investments in fixed assets. [www.statistica.md](http://www.statistica.md). Accessed on December, 12, 2022.
5. Botric, V., Sisinacki, J., Skuflic, L., 2006. [Road Infrastructure and Regional Development: An Evidence From Croatia](#). [ERSA conference papers](#) ersa06p88, European Regional Science Association.
6. Das, U., Das, R.C., Ray, K., 2016. Convergence and Equality of Road Infrastructure: A Cross Country Analysis. In: Handbook of Research on Global Indicators of Economic and Political Convergence, pp.170-183. <https://www.igi-global.com/chapter/convergence-and-equality-of-road-infrastructure/161186>. Accessed on January, 12, 2023.
7. Dictionary-Terms-Roads. Terminology used in road design and exploitation. <http://amac.md/biblioteca/data/26/01/Vocabular/Dictionar-termeni-drumuri.pdf>. Accessed on January, 18, 2023.
8. Ding, C., 2013. Transport Development, Regional Concentration and Economic Growth. Urban studies. Vol. 50 (2), pp. 312-328. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0042098012450479>. Accessed on December, 28, 2022.
9. IS Administrarea de Stat a Drumurilor. <https://www.asd.md/rapoarte/#1637228609512-054af475-4592>. Accessed on January, 10, 2023.
10. Ng, C.P., Law, T.H., Jakarni, F.M., Kulanthayan, S., 2018. Road infrastructure development and economic growth. 10<sup>th</sup> Malaysian Road Conference&Exhibition, Series: Materials Science and Engineering. [https://www.researchgate.net/publication/332642934\\_Road\\_infrastructure\\_development\\_and\\_economic\\_growth](https://www.researchgate.net/publication/332642934_Road_infrastructure_development_and_economic_growth). Accessed on January, 06, 2023.
11. PTV GROUP. Guide to Road Infrastructure Planning and Management. <https://www.myptv.com/en/application-areas/road-infrastructure-planning>. Accessed on January, 14, 2023.
12. Warrnambool City Council. Municipal Road Management Plan 2021. Version 6.00 - June 2021. <https://www.lawinsider.com/dictionary/road-infrastructure>. Accessed on December, 16, 2022.

13. Zhang, X., 2013. Has Transport Infrastructure Promoted Regional Economic Growth?—With an Analysis of the Spatial Spillover Effects of Transport Infrastructure. *Social Sciences in China*, Vol. 34 (2), pp. 24-47.
14. The official website of the European Union. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/transport-sector-economic-analysis\\_en#:~:text=The%20transport%20industry%20directly%20employs,gross%20domestic%20product%20\(GDP\)](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/transport-sector-economic-analysis_en#:~:text=The%20transport%20industry%20directly%20employs,gross%20domestic%20product%20(GDP).). Accessed on December, 02, 2022.
15. The GlobalEconomy.com. [https://www.theglobaleconomy.com/rankings/roads\\_quality/](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/roads_quality/). Accessed on December, 28, 2022.

УДК 657.6

## INTERNATIONAL AUDIT STANDARDS: ESSENCE, OBJECTIVES AND ISSUES OF APPLICATION IN RM

**Tatiana Cherga**

PhD, associate professor,

Comrat State University, Republic of Moldova

e-mail:tatiana.cherga@gmail.com

orcid id: 0000-0003-3892-0542

**Abstract:** In recent years, the market for audit services has become an integral part of the economy of many member states of international communities, including the Republic of Moldova. One of the most important elements of the audit services market in the world in the last decade has been the use of ISAs. It is generally recognized that these standards ensure the functioning of the institution of independent confirmation of the reliability and reliability of the accounting (financial) statements of economic entities in the public interest. In this connection, this topic, in modern conditions, is quite relevant.

**Keywords:** audit, control, international auditing standards, market of audit services, audit practice.

The development of market relations in the Republic of Moldova, accompanied by its integration into the world community, necessitated the revision of existing and the development of new methods of management and control. Thus, the stability, competitive advantages of business entities in the market conditions largely depend on the degree of prompt presentation and reliability of information, on the basis of which economic analysis is carried out, management decisions are formed and implemented.

Ensuring the reliability of information resources and the risk of their distortion are the main problems that users who are interested in the maximum objectivity of the information received (investors, banks, various government bodies, etc.) constantly face. It was to solve this kind of problems that the institution of independent audit was once created, which is today an integral attribute of the infrastructure of a market economy. [4, с.101].

In recent years, the market for audit services has become an integral part of the economy of many member states of international communities, including the Republic of Moldova.

An important indicator characterizing the market of audit services is the number of clients served by the subjects of audit activity. The most common service provided by the subjects of audit activity in various countries is the audit of accounting (financial) statements. In the case of a mandatory audit, the clients of audit organizations are, as a rule, organizations whose securities are admitted to circulation on organized trading, open joint-stock companies, credit and insurance organizations, non-state pension funds, stock exchanges, professional participants in the securities market, investment funds, state and municipal business enterprises. In addition, among the clients of

audit entities there is a significant number of business entities that audit their statements on their own initiative (on a voluntary basis) [2].

At the same time, revealing the concept of audit, consider its main goal, which is differentiated in different countries.

So, in the USA, the purpose of the audit is to provide an opportunity for the auditor to express an opinion as to whether the financial statements are prepared in all material respects in accordance with the established bases (regulations, normative documents) of financial statements.

In England, an audit is understood as control over the correctness of accounting, reporting and expressing an opinion on the financial statements of an enterprise, in France - external financial control over the reliability of financial statements of the non-state sector of the economy.

In the Russian Federation, in accordance with the Federal Law "On Auditing Activities", an audit is understood as entrepreneurial activity for independent verification of accounting and financial (accounting) statements of organizations and individual entrepreneurs (audited persons). The purpose of the audit is to express an opinion on the reliability of the financial (accounting) statements of the audited entities and the compliance of the accounting procedure with the legislation of the RF.

In the Republic of Moldova, according to the Law on the Audit of Financial Statements, an *audit* is an audit of individual or consolidated financial statements to the extent that it [1]:

- a) is mandatory under the provisions of the law;
- b) is carried out at the request of shareholders (participants) of the audited entity;

*Auditing Standards* – International Auditing Standards issued by the International Auditing Standards Board and Assurances of Authenticity, which are used for auditing, accepted for use on the territory of the Republic of Moldova.

Generalization and dissemination of experience in the application of ISAs is carried out by the Ministry of Finance, the Ministry of Education and professional associations in the field of accounting and auditing by posting standards for free access and application, as well as conducting training seminars

Thus, we can conclude that the definition of audit in the domestic law is consistent with international provisions.

At the same time, control has existed since time immemorial, while audit in its modern form appeared relatively recently (about 200 years ago), audit standards - even later (about 100 years).

In world practice, there are several stages in the development of audit [5, c.11].

*First stage. Historically determined emergence of audit.* There are several points of view regarding the exact date of occurrence of the audit. According to one of the opinions, for the first time accountants-auditors appeared in Great Britain in the middle of the 19th century. (The British Companies Act 1862 prescribed a mandatory audit once a year), then in France (1867) a law was passed requiring the mandatory review of the balance sheets of joint-stock companies by special auditors, who were called "account commissioners."

The audit arose in other most developed capitalist countries in the conditions of concentration of production and capital and the creation of joint-stock companies. As the scale of production increased, there was a division between managers and investors. The owner (investor) was less and less directly involved in production and financial issues, entrusting this to managers. Objectively, there is a need for an independent verification of accounting and reporting compiled by hired managers, and expressing an opinion on its reliability, as well as assessing the financial condition of the enterprise. Such an opinion could be expressed by the auditor. At the same time, the purpose of conducting audits is not to identify and correct errors and distortions (as it was before), but to assess the actual financial condition of the enterprise and the real size of its profit.

*Second stage. The advent of selective auditing.* At the turn of the XIX-XX centuries. the world is experiencing rapid economic growth. Transnational corporations and associations of enterprises are being created. Business begins to diversify and segment according to functional and geographical features. Capitalism has entered the monopoly stage. In the history of accounting, this period is significant in that in 1904 a consolidated balance sheet appeared. Due to the sharply increased volume



of information, auditors could no longer check accounting and reporting in a continuous manner, which led to the emergence of a selective audit, as well as the formation of a doctrine about the internal control system and the need to evaluate it during the audit. The American audit separates and begins to develop independently of the outside world.

*Third stage. The beginning of regulatory regulation of auditing activities.* The world economic crisis of 1929-1933 served as a noticeable impetus to the development of auditing, when the massive bankruptcy of enterprises required a tightening of the audit procedure, ensuring the independence of audits and the auditors themselves. In this regard, in Germany, already in 1931, a government decree was adopted on the mandatory audit of the accounting reports of enterprises with the regulation of the very process of the audit. In the United States, in 1934, the Securities and Exchange Commission was established, which set about regulating the accounting and reporting of American companies. Since then, the annual reports of joint-stock companies whose shares were quoted on the stock exchange had to be certified by an auditor-accountant or an audit firm.

*Fourth stage. The emergence of the first professional audit associations, the further development of audit, the doctrine of the internal control system.* In 1942, the Chamber of Expert Accountants and Certified Accountants was established in France. In 1945, the activity of the Chamber was regulated by a government decree. The Chamber began to be under the tutelage of the Minister of Economy and Finance.

In the 1940s the purpose of audit activity is clearly formulated and fixed by regulatory documents - the expression of an opinion on the reliability of the financial statements presented (which remains unchanged to this day). National auditing standards began to be developed.

Since the 1950s auditors began to pay more attention to internal control issues, believing that with an effective internal control system, the likelihood of errors and distortions is insignificant, and the financial statements themselves are reliable. The importance of services accompanying the audit is growing sharply, primarily consulting activities.

Two main directions of audit regulation are formed (according to the degree of state influence):

- 1) in the USA and Great Britain - the relative independence of audit organizations that themselves create professional associations, the latter train auditors, assign them appropriate qualifications and monitor their work;
- 2) in the countries of Western Europe - the audit is strictly regulated by the government.

*Fifth stage. The emergence of the International Auditing Practices Committee within the International Federation of Accountants, the development of International Auditing Standards.* In the early 1970s under the auspices of the International Federation of Accountants (hereinafter - IFAC), the development of International Auditing Standards began. As you know, IFAC is a non-profit, non-governmental, non-political international organization of professional accountants (compare: in the Republic of Moldova, the authorized body regulating accounting and auditing at the state level is considered to be the government body - the Ministry of Finance).

To date, IFAC includes 158 representatives from 119 countries of the world. The main goal of IFAC is to develop the profession, improve its quality, taking into account the public interest. IFAC operates through its committees.

The International Committee on Auditing Practices (hereinafter - IAPC) is a permanent committee of the IFAC Council. The IAPC was founded in 1977 to improve the quality and harmonization of audit practices throughout the world. This task is realized by the issuance of International Standards on Auditing and International Regulations on auditing practice (International Auditing Practice Statements). The latter do not apply to normative documents, they contain explanations of the provisions reflected in the standards themselves, as well as the necessary comments. IAPC is headquartered in New York.

Thus, one of the most important elements of the audit services market in the world in the last decade has been the application of ISAs. It is generally recognized that these standards ensure the functioning of the institution of independent confirmation of the reliability and reliability of the accounting (financial) statements of economic entities in the public interest. A common feature of the

development of national auditing systems, for example, in the CIS member states, including the Republic of Moldova, is also the adoption of the ISA as the main instrument for regulating auditing.

Such a conceptual unity of the approach is due to the following main reasons [5, p.17].

- Firstly, at present, ISAs, developed by an independent international non-governmental institution, represent a universal and the highest quality system of requirements for auditing.
- Secondly, the desire of the Republic of Moldova to stimulate investment in the national economy, the activation of national capital markets is realized, among other things, through the creation of a favorable information environment for investors through the use of IFRS and ISA, which play the role of an international business language in the modern world.
- Thirdly, the international popularity of the ISA has increased dramatically in recent years, the standards have been adopted as regulatory acts in many states. In this regard, the application of the ISA is considered as an element of the integration of individual states into the world economy.

The purpose of the standards is to ensure the uniformity of audit practice and related services throughout the world (regardless of the scale and degree of profitability of the enterprise, its organizational and legal form). At the same time, it is recognized as necessary that, taking into account national specifics, within the boundaries of each country, local regulation of international standards (in the form of national standards or regulations issued by legislative or professional bodies) should be carried out.

The standards are constantly being finalized taking into account the practice of their application, the development of the audit itself. The process of improving the ISA is a permanent dynamic.

Therefore, the tasks of the IAPC consist, on the one hand, in the implementation of auditing standards throughout the world, on the other hand, in their continuous improvement in order to meet the interests of the Company” [6]. In this regard, a necessary condition and the main strategic task was also to obtain recognition of the ISA by the International Organization for Securities Dealing (for International Financial Reporting Standards - IFRS - such approval was received).

Thus, the further development of the audit regulatory system in the Republic of Moldova should help strengthen the institution of independent financial control, improve the quality of the audits themselves, which together will create prerequisites for strengthening market methods of management and economic growth in our country.

In order to develop and improve organizational and methodological issues related to the theory and practice of audit, foreign experience is useful.

Since the scientific theory of control has emerged recently, a number of issues in this area are still poorly understood and remain outside the field of view of researchers. Among them are the following:

- lack of a clear concept of audit in our country, in particular, in relation to entities that do not apply IFRS;
- insufficiently complete study of such a field of science as the economics of audit organizations;
- insufficient elaboration of the methodology for a comprehensive rating assessment of the activities of auditors and audit firms;
- existence of the problem of quantitative assessment of the effectiveness of the conducted control measures;
- insufficient study of areas of audit, "borderline" with other (especially the humanities) sciences: social philosophy, psychology, sociology, marketing, law, etc.

These and other problems associated with the implementation of the audit require a scientific approach to their solution.

#### **Библиография:**

1. Закон об аудите финансовых отчетов № 271 от 15.12.2017. Опубликовано: 12.01.2018 в Monitorul Oficial № 7-17, статья № : 48. Дата вступления в силу : 01.01.2019
2. Информация о состоянии рынка аудиторских услуг и применении Международных стандартов аудита в государствах – участниках СНГ -

- <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2014/03/main/14-0373-5-6.pdf>
3. Белуха Н.Т. Аудит: Учебник. - Киев: «Знания»; КОО, 2000. (Высшее образование XXI века).- 432 с.
  4. Гутцайт Е.М. Аудит: концепция, проблемы, стандарты. - М.: Современная экономика и право, 2000.- 164 с.
  5. Шешукова Т.Г., Городилов М.А. Аудит: теория и практика применения международных стандартов: Учеб. пособие. - 2-е изд., доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 184 с.
  6. Review Of The Operations Of The IFAC International Auditing Practices Committee/ International Federation of Accountants. N.V., 2001.- [https://www.actuaries.org/CTTEES\\_INSACC/Documents/IAPC\\_Review\\_TF-ED1.pdf](https://www.actuaries.org/CTTEES_INSACC/Documents/IAPC_Review_TF-ED1.pdf)
  7. Официальный сайт Международной федерации бухгалтеров (IFA) - [www.ifac.org](http://www.ifac.org).

UDC: 614.2(478)

## PROVOCĂRILE SISTEMULUI DE SĂNĂTATE DIN REPUBLICA MOLDOVA

**Gutium Tatiana**

doctor, cercetător științific coordonator, ASEM, RM

e-mail: [gutium.tatiana@ase.md](mailto:gutium.tatiana@ase.md)

orcid id: 0000-0002-8884-3269

**Balan Aliona**

doctor, conferențiar universitar, ASEM, RM

e-mail: [balan.a@ase.md](mailto:balan.a@ase.md)

orcid id: 0000-0003-0094-7272

**Abstract.** Only an efficient healthcare system can promote economic growth. Health care is a prime contributor to improving human health and well-being. In the current period, the healthcare system is one of the sectors facing enormous difficulties. In this study, the authors have analyzed population morbidity, the expenses, and resources for health care; they have identified the challenges faced by the health system. The scientific methods used in this work are scientific abstraction, positive and normative analysis, analysis and synthesis, and comparative analysis. An analysis of the relationship between prevalence and the number of physicians was made too. The results of the research are the basis for the development of recommendations for improving the health system.

**Keywords:** healthcare system, healthcare resources, healthcare expenditures, population morbidity, prevalence, incidence.

### Introducere

Sporirea sănătății populației este unul dintre obiectivele cheie în agenda statului, care este preocupat de bunăstarea și calitatea vieții cetățenilor. Pe lângă nivelul de bunăstare a populației, alte criterii de apreciere a nivelului de dezvoltare al țării sunt starea de sănătate a națiunii [4] și speranța de viață. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) utilizează anume ultimele două criterii menționate pentru a evalua calitatea vieții populației.

Între nivelul de sănătate și bunăstare există o interdependență. Pe de o parte, pentru a menține o stare optimă de sănătate, este necesar ca individul să se alimenteze cu produse calitative, care nu sunt ieftine [2]. Hipocrate denotă că „suntem ceea ce mâncăm”, iar maladiile sunt rezultatul malnutriției. Pe de altă parte, o persoană bolnavă nu se poate bucura de bunăstare, cât de înaltă nu ar fi fost. Prin urmare, este important de studiat modul în care statul gestionează sistemul de sănătate (SS). Relevanța cercetării evoluției resurselor și cheltuielilor pentru ocrotirea sănătății, și morbidității populației este în creștere, mai ales în perioada crizelor în lanț. Anul 2020 este anul pandemiei SARS-

CoV-2, secetei (producția agricolă a scăzut cu 27,1%) și recesiunii economice [11, p. 70], iar 2021 – anul crizei energetice. Anul trecut 2022 este anul crizei geopolitice în statul vecin, recesiunii economice și scumpirilor în lanț.

În literatura de specialitate putem găsi opiniile cercetătorilor privind performanța sistemului autohton de sănătate. Savanții G.R.Vaishalli, Apar Gupta et al. dau următoarea caracteristică a SS din India: „managementul sistemului de sănătate poate fi comparat cu gestiunea unei cabane, care este echipată cu tehnologii performante pentru îngrijirea pacienților, dar cu o infrastructură înapoiată. Componentele sistemului nu comunică între ele” [15, p. 43].

Una din cele mai mari provocări, cu care se confruntă SS din Noua Zeelandă este îmbătrânirea populației, care a dus la majorarea cheltuielilor de sănătate [6, p. 13]. Profesorul de medicină din Noua Zeelandă Des Gorman și Murray Horn denotă că în pofida reformelor, majoritatea sistemelor de sănătate publică continue să rămână inechitabile [8, p. 104]. Reformatorii din SS se confruntă cu 2 provocări. În primul rând, este necesar de creat un SS sustenabil și performant. În al doilea rând, trebuie „de perturbat componentele sistemului care contribuie la inechitate, la inegalitate” [7, p. 1300].

### Performanța sistemului de sănătate din Moldova

Domeniile SS care pot fi gestionate separat sunt: dreptul la servicii de sănătate și accesibilitatea (echitatea) [7, p. 1300]. În Republica Moldova (RM) dreptul la asistență medicală au deținătorii de poliță de asigurare medicală și persoanele care au resurse financiare considerabile pentru a achita servicii clinice de laborator, de diagnostic și intervenții chirurgicale în laboratoare medicale, clinici, spitale, centre medicale private. Aceste servicii sunt extrem de costisitoare pentru cetățeanul Republicii Moldova [5] cu venitul mediu disponibil lunar de 3510,1 lei în 2021. De exemplu, tariful pentru chirurgia cataractei variază de la 13000 lei până la 19000 lei. În tariful dat nu este inclusă diagnosticarea, reabilitarea și medicamentele, care în sumă constituie încă în jur de 3000 lei. Cataracta este o afecțiune oftalmologică de care suferă persoanele în etate, unicul venit al cărora este pensia (pentru limită de vârstă), care este mai mică decât venitul mediu pe țară pentru majoritatea pensionarilor.

Deci cum stau lucrurile cu echitatea în sănătate. Dreptul au toți, iar acces la asistență medicală calitativă și operativă, fără ca să te afle în sala de așteptare de luni de zile (în unele cazuri, chiar și un an), au persoanele care pot să-și permită (financiar) să se adreseze la sectorul privat al sistemului de sănătate [1, p. 33]. În sectorul public numai înscrierea la medicul de familie nu durează mult, în schimb, pentru a obține consultarea unui medic specialist, pacientul trebuie să aștepte de la două săptămâni până la 2-3 luni de zile.

Pentru a efectua o intervenție chirurgicală în sectorul privat unii cetățeni iau credite. Se pune întrebarea: cum în cele mai dese cazuri se alimentează persoanele, care au de returnat creditul cu plata lunară a dobânzii. Bineînțeles, că aceste persoane practică malnutriția, ca să poată agonisi bani pentru a achita împrumutul. Malnutriția, la rândul său, duce la apariția altor maladii, pentru vindicarea cărora sunt necesare resurse financiare suplimentare. Deci are loc un cerc vicios [10]. Prin urmare concluzionăm, că *inechitatea sistemului de îngrijire al sănătății din Moldova este durabilă și persistentă. Este necesar atât de sporit performanța SS din Moldova, cât și de majorat bunăstarea populației.*

În Republica Moldova, în perioada analizată 2015-2021, anual au crescut cheltuielile pentru ocrotirea sănătății (Tabelul 1). Conform datelor Biroului Național de Statistică (BNS) al Republicii Moldova, ponderea acestor cheltuieli în cheltuielile bugetului consolidat au scăzut de la 13,9% în 2015 până la 13,1% în 2018-2019. În următorii doi ani, valoarea acestui indicator sa majorat cu 0,5 puncte procentuale în 2020 și cu 2,9 puncte procentuale în 2021, atingând nivelul de 16,5%.

**Tabelul 1. Dinamica indicatorilor privind cheltuielile pentru ocrotirea sănătății**

Indicatori	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cheltuieli pentru ocrotirea sănătății, mil. lei	6455,8	6505,5	7268,7	7799,0	8935,0	9990,2	13527,8

Cota cheltuielilor pentru ocrotirea sănătății în PIB, %	5,3	4,0	4,1	4,1	4,1	5,0	5,6
Cota cheltuielilor pentru ocrotirea sănătății în total cheltuieli ale bugetului consolidat, %	13,9	13,4	13,3	13,1	13,1	13,6	16,5
Cheltuieli pentru ocrotirea sănătății pe locuitor, lei	2276,4	2320,8	2638,2	2880,8	3353,7	3791,2	5172,8
Cheltuieli pentru ocrotirea sănătății pe locuitor, \$ SUA	121,0	116,5	142,7	171,4	190,8	218,9	292,6

Sursa: Elaborat în baza datelor [3].

Numărul spitalelor private a crescut de la 14 în 2015, până la 18 în 2021, iar numărul spitalelor publice s-a redus de la 71 până la 68. Dacă cota spitalelor din sectorul public este considerabil mai mare decât cea din sectorul privat, atunci în cazul instituțiilor medico-sanitare (IMS) s-a stabilit o situație diametral opusă. Analiza dinamicii numărului IMS care acordă asistență medicală primară și specializată a arătat că în 2021 numărul lor a scăzut considerabil cu 7% în raport cu anul precedent.

Sistemul medical din Moldova a înregistrat un deficit de personal medical, care este în creștere. În 2018-2021, conform datelor Agenției Naționale pentru Sănătate Publică (ANSP) au plecat din diverse cauze circa 1200 de medici și asistenți medicali. În structura medicilor pe specialități cea mai mare cotă revine terapeuților (19% în 2021) (Figura 1). În 2021 comparativ cu 2015 a diminuat numărul medicilor de toate specialitățile, cu excepția radiologilor, numărul cărora a crescut cu 34 persoane.

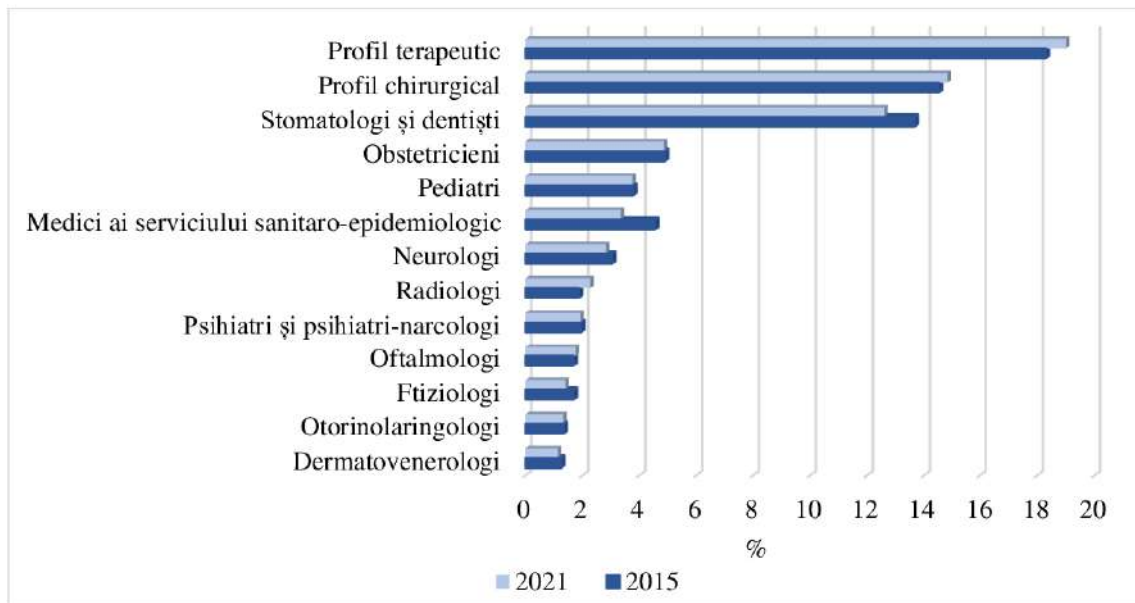


Figura 1. Structura medicilor pe specialități în Republica Moldova, 2015 și 2021

Sursa: Elaborat în baza datelor [3].

Modificări au fost înregistrate și în structura personalului medical mediu, a crescut cota asistentelor medicale cu 5,3 puncte procentuale în 2021 în raport cu 2015 (Figura 2). Numărul total al personalului medical a scăzut în perioada analizată cu 2,6% (648 persoane).



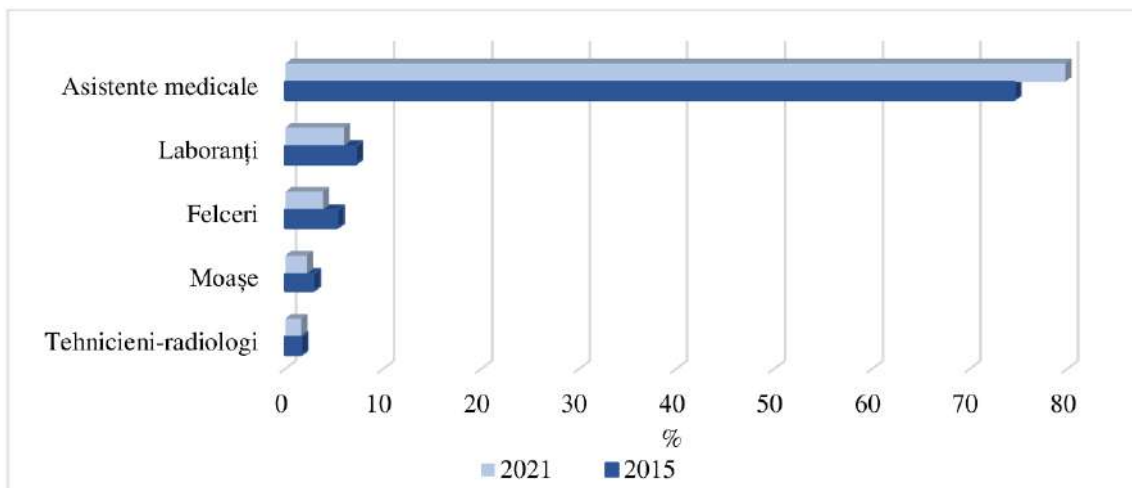


Figura 2. Structura personalului medical mediu în Republica Moldova, 2015 și 2021

Sursa: Elaborat în baza datelor [3].

Analiza deficitului de cadre medicale a arătat că sistemul medical din Moldova simte lipsa de medici de familie, anesteziologi, etc. Cu scopul de a depăși provocarea dată sa recurs la angajarea pensionarilor. Este necesar de menționat, în Moldova în perioada curentă, se află în curs de derulare „Strategia de dezvoltare a resurselor umane din sistemul sănătății pentru anii 2016-2025” [9], aprobată pe data de 15 aprilie 2016.

### Morbiditatea populației din Republica Moldova

Numărul bolnavilor înregistrați pe parcursul anului este în creștere (Figura 3), cu toate că cum am menționat mai sus numărul lucrătorilor medicali diminuează. Deci cea mai mare provocare cu care se confruntă SS este deficitul de medici și personal medical mediu.

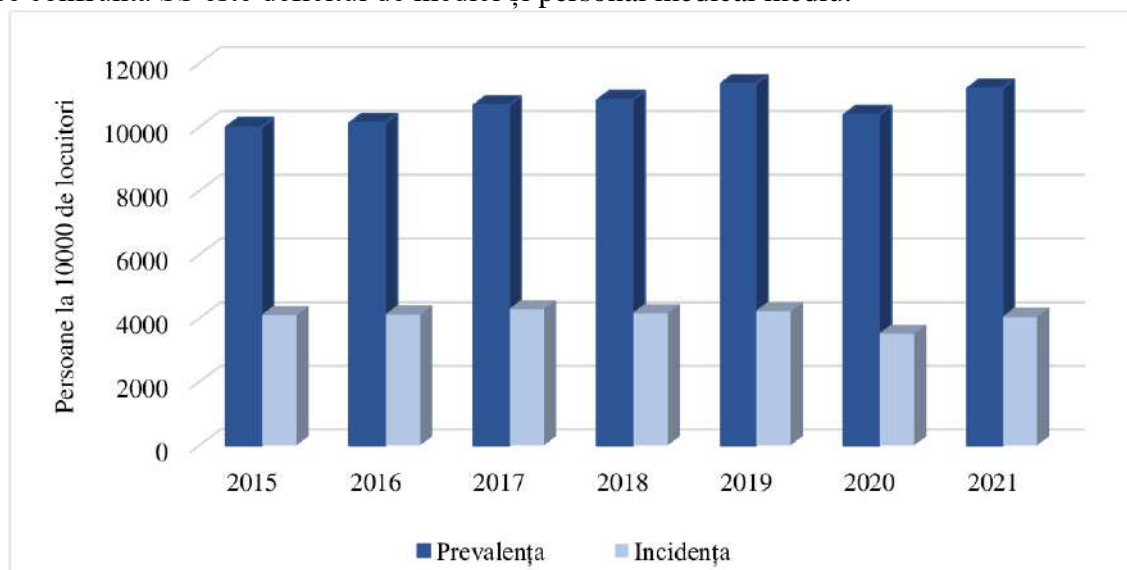


Figura 3. Evoluția morbidității populației din Republica Moldova, 2015-2021

Sursa: Elaborat în baza datelor [3].

Rezultatele analizei prevalenței pe clase de boli a arătat că în anul 2021 predominant sunt diagnosticate boli ale aparatului circulator (280,9 cazuri la 1000 locuitori), urmate de boli ale aparatului respirator (178,7 cazuri la 1000 locuitori) și boli endocrine, de nutriție și metabolism (108,4 cazuri la 1000 locuitori). Ultima clasă de boli din cele menționate, pe lângă factorii de mediu și genetici, are tangență cu modul de alimentație a persoanei, care la rândul său este influențată de bunăstare.

În 2021 numărul bolnavilor aflați în evidență cu diagnosticul stabilit pentru prima dată tot este în creștere comparativ cu anul 2020, numărul cazurilor la 1000 de locuitori s-a majorat cu 15%. În structura incidenței pe clase de boli pe primul loc se află boli ale aparatului circulator (153 cazuri la

1000 locuitori), pe locul doi – complicații ale sarcinii, nașterii și lăuziei (35,9 cazuri la 1000 locuitori), iar pe locul trei – leziuni traumatiche, otrăviri și alte consecințe ale cauzelor externe (25 cazuri la 1000 locuitori).

Ca dovadă a neperformanței SS din Moldova poate servi gradul înalt al mortalității populației, care este unul din cele mai mari din regiunea europeană [16]. Ca și în cazul prevalenței și incidenței, cele mai multe cazuri de deces au fost cauzate de boli ale aparatului circulator.

### **Concluzii și recomandări**

În Moldova are loc îmbătrânirea populației, ceea ce creează noi provocări sistemului de sănătate, gradul inechității al căruia este relativ înalt. Analiza practicii internaționale a arătat că țările, care se confruntă cu această problemă, efectuează diverse reforme. Implementarea acestor reforme în majoritatea statelor, cu părere de rău, nu a dat rezultatele așteptate [7, p. 1300]. Una din programele promovate pentru a eficientiza serviciile de sănătate prestate este programa P4P (plată pentru performanță). În literatura de specialitate cercetătorii aduc dovezi că această programă a avut un efect minim [12].

B. Talebi și N. Seyednazari denotă că în contextul sporirii performanței sistemului de îngrijire al sănătății este necesar de identificat problemele utilizării sistemului informațional (IS – information system), ceea ce va ajuta utilizatorii să-și sporească eficiența [14, p. 191]. În opinia lui Michael E. Porter și Thomas H. Lee „unicul tip de bună reputație care ar trebui să conteze în cazul sistemului de sănătate este rezultatul de excelență și mândria privind valoarea pe care o oferă” [13, p. 70].

În baza rezultatelor cercetării, autorii au elaborat următoarele recomandări de sporire a performanței SS din Moldova:

- modernizarea în continuare a sistemului informațional;
- sporirea accesibilității serviciilor medicale primare esențiale;
- creșterea calității asistenței medicale;
- promovarea campaniilor de vaccinare și imunizare în masă;
- majorarea bunăstării populației, reducerea sărăciei pentru a nu admite malnutriția.

**Declarație de interes.** Studiul a fost efectuat și finanțat în cadrul proiectului Programului de Stat 20.80009.0807.29 ”Perfecționarea mecanismelor de aplicare a instrumentelor inovatoare orientate spre creșterea durabilă a bunăstării populației Republicii Moldova”.

### **Bibliografie**

1. Balan, A. Inegalitatea veniturilor în Republica Moldova: tendințe și modalități de reducere. In: *Economica*. 2021, nr. 4, pp. 32-43. ISSN 1810-9136. [Citat 18.11.2022]. Disponibil: <https://doi.org/10.53486/econ.2021.118.032>
2. Balan, A. Tichetele sociale – instrument de sprijinire a persoanelor defavorizate. In: *EcoSoEn*. 2022, nr. 3-4, pp. 14-18. ISSN 2587-344X. [Citat 03.01.2023]. Disponibil: <https://doi.org/10.54481/ecosoen.2022.3-4.02>
3. Banca de date statistice Moldova. [Citat 23.12.2022]. Disponibil: <https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>
4. Ciobanu, M. Support measures for children in difficulty during COVID-19 pandemic. In: *The Journal Contemporary Economy*, 2021, Volume 6, Issue 2, pp. 77-82. ISSN 2537 – 4222.
5. Colesnicova, T., Gutium, T., Ciobanu, M., Gutium, M. Nivelul de trai al populației Republicii Moldova. Chișinău: INCE, 2021. 264 p. ISBN 978-9975-3463-8-2.
6. Frizelle, F. Health expenditure and the ageing population. In: *New Zealand Medical Journal*. 2005, volume 118, no. 1208, pp. 10-14. ISSN 1175-8716.
7. Gorman, D., Horn, M. Challenges to health system sustainability. In: *Internal Medicine Journal*. 2022, volume 52, issue 8, pp. 1300-1303. ISSN 1444-0903. [Citat 25.12.2022]. Disponibil: <https://doi.org/10.1111/imj.15873>
8. Horn, M., Gorman, D. The political economy of healthcare reforms – why New Zealand has experienced 82 years of ineffectual reforms and what can be done about it. In: *New Zealand Medical Journal*. 2021, volume 134, no. 1533, pp. 104-109. ISSN 1175-8716.

9. Hotărâre nr. 452 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a resurselor umane din sistemul sănătății pentru anii 2016-2025. In: Monitorul Oficial [online]. Nr. 106-113, art. 506 din 22.04.2016 [citat 10.11.2022]. Disponibil:  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=92216&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=92216&lang=ro)
10. Gutium, T. Approaches to Measurement of Well-being: Case of the Republic of Moldova. In: International Conference Innovative Business Management & Global Entrepreneurship (IBIMAGE2020). 2020, Lumen Proceedings: Volume 14, pp. 256-269. ISSN 2601-2510. ISBN 978-1-910129-29-6. [Citat 03.01.2023]. Disponibil:  
<https://doi.org/10.18662/lumproc/ibmage2020/20>
11. Gutium, T. Impactul pandemiei COVID-19 asupra comportamentului consumatorilor și securității alimentare în Republica Moldova, In: Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”. 2021, vol. 61, pp. 70-76. ISSN 1857-0461. [Citat 20.12.2022]. Disponibil:  
<https://doi.org/10.52673/18570461.21.2-61.05>
12. Mehrotra, A., Melony, E., Sorbero, M., Damberg, C. Using the lessons of behavioral economics to design more effective pay-for-performance programs. In: American Journal of Managed Care, 2010, volume 16, pp. 497-503. ISSN 1088-0224.
13. Porter, M., Lee, T. The strategy that will fix health care. In: Harvard Business Review. 2013, volume 91, pp. 50-70. ISSN 0017-8012.
14. Talebi, B., Seyednazari, N. Challenges of Information Systems in Healthcare Organizations. In: Journal of Health Management and Informatics. 2020, volume 7, issue 4, pp. 187-195. ISSN 2423-5857.
15. Vaishalli, G., Gupta, A., Bhapkar, A., Dixit, A., Singh, S., Agarwal, P. Challenges in Healthcare Sector. In: International Journal for Modern Trends in Science and Technology. 2022, volume 8, issue 1, pp. 43-46. ISSN 2455-3778. [citat 18.11.2022]. Disponibil:  
<https://doi.org/10.46501/IJMTST0801008>
16. World Health Statistics 2022. WHO, 2022, 126 p. ISBN 978-92-4-005115-7.

CZU: 336.225

## CONCEPTUALIZAREA ADMINISTRĂRII FISCALE ÎN CONDIȚII MODERN

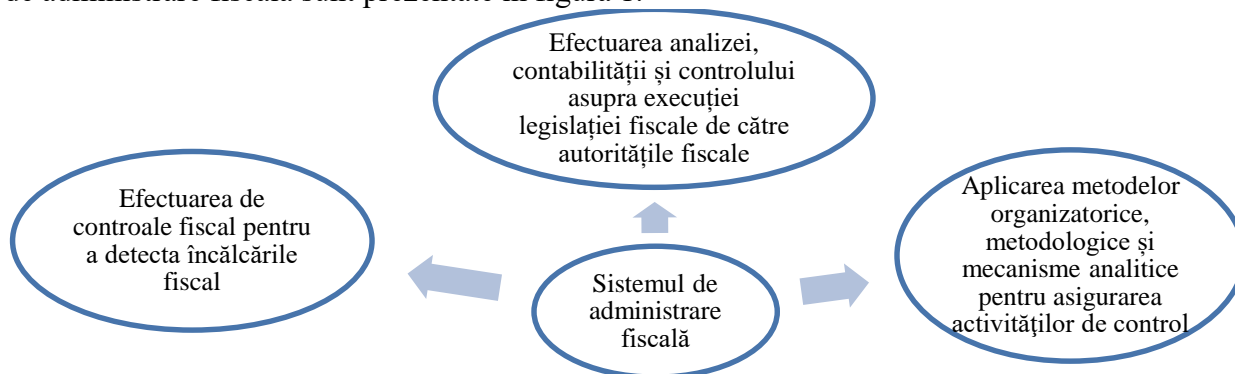
**Victoria Postolache,**

dr., conferențiar universitar Universitatea de Stat  
„Alec Russo” din Bălți, Republica Moldova  
email: victoria.postolache@usarb.md  
orcid ID: 0000-0003-4023-9705

**Abstract:** Tax administration is an active, structural element of the tax system, contributing to its sustainable functioning in the country's economy. Tax administration is one of the most important elements of the tax process, has a significant impact on the economic development of the country and its regions. Successful tax administration increases the flow of tax revenues and compliance with tax discipline, administration deficiencies lead to a decrease in tax revenues, to an increase in tax offenses. The article considers the main provisions on tax administration and the stages of development of the country's modern tax system in the process of evolution of tax administration in the Moldova. The problems of tax administration from the position of the state and the taxpayer are presented, recommendations are given for the improvement of tax administration.

**Key words:** tax administration, tax system, tax relations, tax administration functions, problems of tax administration

În condițiile moderne de dezvoltare economică multe domenii au suferit schimbări, iar domeniul administrării fiscale nu face excepție. Administrarea fiscală este un ansamblu de măsuri de stat pentru gestionarea sistemului fiscal în scopul funcționării eficiente a acestuia. Astfel, elementele de administrare fiscală sunt prezentate în figura 1.



**Figura 1. Elemente ale sistemului de administrare fiscală**

Sursa: elaborat de autor

Lucrările științifice prezintă diverse interpretări ale administrării fiscale. Varietatea abordărilor în studiul sistemului de administrare fiscală se datorează complexității obiectului studiat și lipsei unei definiții unice a conceptului de „administrare fiscală”. Administrarea fiscală este activitatea de conducere a organelor special împuternicite pentru realizarea relațiilor apărute în procesul de control fiscal, și tragere la răspundere pentru săvârșirea de infracțiuni fiscale. Pentru a realiza potențialul fiscal maxim al țării, organele abilitate de administrare fiscală ar trebui nu numai să controleze cu strictețe punerea în aplicare a legislației privind impozitele și taxele, ci și să îndeplinească eficient funcțiile de administrare fiscală.

Administrarea fiscală ca sistem organizatoric și managerial pentru implementarea relațiilor fiscale include un set de funcții, forme și metode, a căror utilizare este concepută pentru a asigura pe deplin veniturile sistemului bugetar național.

De remarcat că în literatura economică nu există o unitate în înțelegerea componentei și conținutului funcțiilor de administrare fiscală. Unii autori oferă diverse combinații ale funcțiilor sale, care nu sunt suficient de dezvoltate pentru a exprima fundamentele esențiale ale administrării fiscale.

Cercetătorul american Mikesell J. L. susține că administrarea fiscală arată realitatea guvernului și a organizației publice în furnizarea de bunuri sau servicii publice pentru cetățean. Este o materie independentă de știința contabilă, economică, politică și juridică, care este interdisciplinară și se străduiește pentru orice scop distinct al studiilor [1].

Conceptele de „administrare fiscală” și „control fiscal” nu sunt identice. Administrarea fiscală este un concept mai larg care include: controlul, planificarea și prognozarea veniturilor fiscale către sistemul bugetar, analiza veniturilor fiscale, reglementarea fiscală în ceea ce privește mecanismele implementate în cadrul controlului fiscal.

Codul Fiscal, **articolul 9** definește administrarea fiscală ca fiind „activitatea organelor de stat împuternicite și responsabile de asigurarea colectării depline și la termen a impozitelor și taxelor, a penalităților și amenzilor în bugetele de toate nivelurile, precum și de efectuarea acțiunilor de urmărire penală în caz de existență a unor circumstanțe ce atestă comiterea infracțiunilor fiscale” [4].

În același timp, putem defini sistemul de administrare fiscală ca o totalitate care include:

- planificarea și prognozarea sarcinii fiscale pe baza evidenței pentru contribuabili (persoane fizice și juridice);
- control, inclusiv un sistem de măsuri de control (controlul depunerii la timp a declarațiilor, controale fiscale, monitorizare fiscală, control al tranzacțiilor);
- analiză legată de studiul eficienței fiscalității și a activității autorităților fiscale, contribuind la dezvoltarea măsurilor care vizează îmbunătățirea fiscalității și a administrării fiscale.

Devine evident că controlul fiscal în această definiție este un element al administrării fiscale, iar administrarea fiscală este un set de măsuri.

Prin administrarea fiscală sunt reglementate relațiile fiscale și sunt soluționate problemele de actualitate care apar în procesul de interacțiune dintre contribuabili și organele de administrare fiscală. Teoria instituțională consideră administrația fiscală ca o instituție complexă cu mai multe fațete, formată din relații fiscale, politica guvernamentală, competențele autorităților relevante și mecanisme de reglementare și control al sistemului fiscal.

Rezumând opiniile prezentate, putem concluziona că, în sens larg, administrarea fiscală trebuie înțeleasă ca management integrat de stat al sistemului fiscal cu respectarea parității de interese ale contribuabililor și autorităților fiscale în vederea îmbunătățirii eficienței mecanismului fiscal și, în sens restrâns, activitățile autorităților fiscale privind implementarea politicii fiscale, implementarea controlului fiscal și asigurarea respectării legislației fiscale de către toate entitățile economice.

Principalele obiective ale administrării fiscale sunt:

- controlul și aplicarea efectivă a legislației fiscale;
- dezvoltarea metodelor și tehnologiilor de plată a impozitelor (taxelor), informarea despre regulile de impozitare și explicarea acestora;
- asigurarea inevitabilității depistării încălcărilor fiscale, aplicarea sancțiunilor, încasarea integrală a impozitelor datorate;
- scaderea nivelului costurilor pentru implementarea legislației fiscale pentru stat și pentru contribuabili.

Administrarea fiscală ca categorie economică se caracterizează prin funcții în care se manifestă esența și conținutul ei interior. În opinia noastră, esența administrării fiscale ca formă de management se manifestă prin următoarele funcții: prognoză, evidență, control, reglementare, constrângere (tabelul 1).

Tabelul 1. Principalele funcții și forme de administrare fiscală

Funcții de administrare fiscală	Conținut și forme de administrare fiscală
Previziune	- evaluarea potențialului fiscal al economiei; - prognoza anticipată pe termen scurt a veniturilor fiscale.
Evidența	- evidența și înregistrarea de stat a contribuabililor; - primirea și prelucrarea rapoartelor; - contabilitatea veniturilor fiscale și a sumelor acumulate; - monitorizarea datoriei fiscale și a rambursării acesteia de către contribuabili.
Control	- controlul asupra primirii la timp a plăților fiscale; - controale fiscale; - implementarea materialelor de audit fiscal; - audit fiscal.
Reglementare	- modificarea termenului de plată a impozitelor (amânarea sau plata în rate, acordarea unui credit fiscal pentru investiții); - restructurizarea datoriei.
Constrângere	- sancțiuni pentru încălcări fiscale (fiscale; administrative).

Sursa: 2, p. 150

Una dintre cele mai importante sarcini ale administrării fiscale este de a asigura volumul total al colectării impozitelor, minimizând în același timp costurile acestui tip de activitate. În consecință, implementarea controlului fiscal este componenta principală a sistemului de administrare fiscală, care asigură completarea la timp a bugetului de stat.

Odată cu creșterea calității măsurilor luate de serviciul fiscal în domeniul controlului fiscal, eficiența administrării fiscale în ansamblu crește. În același timp, evaluarea calității funcționării sistemului fiscal în general și a administrării în special din punctul de vedere al consumatorului-plătitor se află într-un stadiu incipient de dezvoltare.



Mecanismul de administrare fiscală este caracterizat de o serie de trăsături:

- prin faptul că procesul de administrare fiscală este reglementat, acesta cuprinde atât norme legale, cât și nelegale care presupun implementarea unor reguli pentru activitățile nu numai ale organelor fiscale, ci și ale altor entități care își desfășoară activitatea în domeniul fiscalității;
- factorul socio-politic poate schimba atât direcțiile individuale, cât și implementarea procesului de administrare fiscală în ansamblu. Ca urmare, procedura de administrare în sine nu implică stări de echilibru, este influențată atât de factori interni, cât și externi, adică un semn inerent de dinamism, cu ajutorul căruia se realizează obiectivele;
- legislația stabilește o anumită componentă subiectivă a autorităților executive și legislative care desfășoară administrarea fiscală și au legătură directă cu contabilitatea, controlul, supravegherea, stabilirea procedurii și condițiilor de plată a impozitelor, taxelor, primelor de asigurare.

Orientarea funcțională a controlului în funcție de gestionarea sistemului de impozitare determină prioritățile de dezvoltare și asigură stabilitatea socială și economică a statului, grație stabilirii unui feedback informațional eficient.

Fondul Monetar Internațional a publicat [Raportul de evaluare a sistemului de administrare fiscală din Republica Moldova](#). Evaluarea sistemului de administrare fiscală al Republicii Moldova a fost întreprinsă în perioada 19 septembrie - 4 octombrie 2022 folosind sistemul de Evaluare și Diagnoză a Administrației Fiscale (TADAT).

Prin evaluarea cu sistemul TADAT se obține un nivel de referință al performanțelor administrării fiscale care poate fi folosit pentru a determina prioritățile de reformă și pentru a evidenția realizările obținute prin reforme, stabilite prin evaluări ulterioare repetate.

Astfel, printre punctele slabe ale administrației fiscale din Republica Moldova se numără:

- sistemele informatice învechite care nu oferă funcționalitățile necesare unei administrației fiscale moderne;
- un registru al contribuabililor inadecvat, care prea mult depinde de alte autorități;
- absența schimbului automatizat de date pentru managementul riscurilor.

Totodată, au fost remarcate inițiativele SFS pe parcursul anilor de a evolua și a îmbunătăți procesele și procedurile de administrare fiscală, care se referă la:

- 1) o bună prestare a serviciilor prin intermediul paginii-web;
- 2) accent tot mai mare pe diminuarea costurilor de conformare a contribuabililor;
- 3) procese bine dezvoltate pentru managementul riscurilor instituționale și planificarea continuității activității;
- 4) instrumente puternice pentru consecvență în practica de control;
- 5) utilizarea pe scară largă a plăților electronice și nivelul de e-raportare în creștere [3].

Pentru a îmbunătăți administrarea fiscală, ar trebui evidențiate următoarele domenii:

- lucrări explicative privind aplicarea legislației fiscale;
- potrivirea formelor și metodelor de control fiscal;
- crearea celor mai confortabile proceduri de administrare fiscală pentru contribuabilii conștiincioși;
- îmbunătățirea calității serviciului contribuabililor;
- creșterea eficienței activității autorităților fiscale cu o posibilă trecere la o evaluare punctuală a activităților angajaților;
- dezvoltarea și aplicarea măsurilor de stimulare pentru angajații autorităților fiscale;
- modernizarea organelor fiscale, dezvoltarea tehnologiilor informaționale, convergența diverselor servicii electronice care vizează creșterea deschiderii și simplificarea procedurilor fiscale;
- lupta împotriva evaziunii ilegale a impozitelor și taxelor;
- activitatea coordonată a departamentelor abilitate pentru schimbul de date cu organele fiscale

Etapa actuală de dezvoltare a sistemului de administrare fiscală se caracterizează prin extinderea cooperării internaționale între autoritățile fiscale din diferite țări sub diferite forme - de la consultări unice sau periodice și schimb reciproc de informații cu privire la modificările legislației fiscale până la încheierea de acorduri, inclusiv cele care vizează combaterea evaziunii fiscale.

Deci, automatizarea administrării fiscale (care vizează reducerea costurilor în activitățile de afaceri), integrarea datelor legate de activitățile financiare și economice ale contribuabililor, obiectele de impozitare - acesta este tot ceea ce ar trebui să contribuie la creșterea colectării impozitelor în țară, creșterea impozitului veniturile bugetelor de toate nivelurile. În plus, îmbunătățirea administrării fiscale poate și trebuie considerată ca un alt „pas în legalizarea” afacerilor, necesitate despre care oamenii de știință au început să vorbească în urmă cu mai bine de 10 ani.

#### **Bibliografie:**

1. Mikesell, J. L. *Fiscal administration: Analysis and applications for the public sector* (9th ed.). Boston, MA: Wadsworth, 2014.
2. Ugryumova A. V. La întrebarea conținutului conceptelor de „administrare fiscală” și „administrare impozite”. În: *Buletinul academiei financiare*. 2008. Nr 4. pp. 150–154.
3. Raportul de evaluare a sistemului de administrare fiscală din Republica Moldova. Disponibil: <https://sfs.md/en/news/raportul-de-evaluare-a-sistemului-de-administrare-fiscala-din-republica-moldova>
4. [https://monitorul.fisc.md/catalog/tematic/tax\\_administration/](https://monitorul.fisc.md/catalog/tematic/tax_administration/)

UDC 332.1

### **VULNERABILITY IN RURAL AREAS IN HUNGARY**

**Horeczki Réka**

Ph.D. in Economics, Research fellow  
CERS Institute for Regional Studies,  
Hungarian Academy of Sciences, Hungary  
email: horeczki.reka@krtk.hu  
orcid id: 0000-0003-3131-681X

**Abstract.** Addressing the interacting economic, social, and environmental problems of rural areas is a key area of regional science. A sectoral approach alone is rarely successful in tackling problems; an interdisciplinary and territorial approach, considering many aspects of analysis, is more likely to produce results. What is needed is an approach in which everyone has something to contribute to rural development in their own area of expertise, and in which these added values can be synergised in development policy practice. Rural development is not just a complex problem, solutions must usually be sought and applied in a context of sharply conflicting interests and values. The last three decades have witnessed an intensification of conflicts, compounded by economic interest structures that tend to negate the issue of long-term sustainability, which significantly reduce the chances of organic rural development. The aim of this study is to outline the nodes that may be factors of rural vulnerability in Hungary.

**Keywords:** rural areas, Covid-19, countryside, Hungary, resilience

Major economic, environmental, and social shocks always bring new realisations for societies and their citizens, which require new directions for development and action [1.]. The Covid-19 pandemic sweeping the world is causing significant changes in all aspects of life. Different sectors, social groups and peripheral regions are affected in different ways and to different degrees, but typically negatively. The Covid-19 epidemic sweeping across the globe onwards has triggered meaningful transformations in almost all spheres of life, in many ways generating changes in urban-rural relations [2.]. Its impact is different in dynamic metropolitan areas and less developed rural areas. Nevertheless, closures and the re-launch of life and the economy offer many opportunities. The question is to what extent rural municipalities (especially in the municipal, civil and business sectors)

are prepared to see these opportunities, to develop strategies to match them, and to design and implement appropriate projects.

The study focuses on the challenges facing the rural areas, not forgetting the legacy of outstanding Hungarian personalities – Bálint Csátári [3.], Éva G. Fekete [4.], Attila Buday-Sántha [5.] – in rural studies, which still permeates Hungarian rural studies, educational activities, and everyday practice. Several aspects of the changing role of the countryside have emerged over the years, including the adaptability of rural restructuring as an Anglo-Saxon concept and the problems of rural shrinkage. The meaning of the countryside is unchanged, but it is evolving; the society that lives in it is constantly being reshaped (think of rural gentrification, Covid-19, second homes, the emergence of dormitory settlements, etc.) [6.].

In terms of responses to shocks, the rural areas have so far moved rather slowly, as if it did not believe it was changing is necessary. The designation and perception of the countryside have undergone significant changes over the last fifty years. The traditional role of settlements/municipalities was shaped by the modern agricultural mass production, the changed market relations, the new directions of industrialization, the phenomenon of suburbanization, the peripheralization (aging, depopulation). Researchers of the topic [7.] see the biggest problem as the phenomenon was hardly predictable in the region; the devaluation of certain areas of the countryside and the loss of its support capacity have accelerated the social, economic and environmental problems of the countryside.

This is reversed in the current situation, both national policies (family support system, Hungarian Village Programme) and digitalisation have facilitated rural development and increased its vulnerability. It could be said that there have been too many negative impacts on rural areas, both on the settlements and on the people living in them. The most serious problem remains depopulation, which is now a permanent feature of the definition of the countryside in general. Rural concepts have a negative connotation in relation to demographic trends [8.]. Either because they are already included in a composite index of population trends, thus excluding dynamic growth settlements, or more nuanced, for example when the EU's definition [9.] of rural areas is defined on an administrative basis (taking into account population density).

A simplistic preconception can be discerned: a rural area is one which is in decline, which is experiencing significant emigration, which is facing a serious demographic crisis. In comparison, this picture could be treated in a more differentiated way, considering not only the hierarchy of settlements but also their relative geographical location. Unfortunately, the drastic change in Hungary's external migration balance has a negative demographic outcome. In the longer term, we should expect not only a decline in the country's population, but also the depopulation of certain types of regions and settlements. At the same time, the suburbanisation of the capital city and regional centres and the increase in commuter areas have been a trend since 2001.

The current pandemic period has, on the one hand, intensified ongoing trends, i.e. the spread of atypical employment and teleworking, but has not generated a welfare migration phenomenon. Also considering domestic policy influences, positive trends have started in smaller towns, in commuting areas of regional centres with good infrastructure. If anything, the reversal of these processes after the pandemic has passed raises further questions for which the answers are currently unknown. The changed labour market demands and the economic policy following the systemic change resulted in the decrease of the population in Hungarian settlements [10.].

Settlement policy has also greatly influenced the life of the municipalities [11.], and the system of concentration-proximity-convenience [12.] can be considered as the cornerstone of urban development. This (called after the capital letters of the Hungarian terms) 3K criterion system have been complemented by the European Union's rural policy's local economic development based on local values, setting the objective of catching up of disadvantaged areas [13.]. The operation of municipalities and the different scope and quality of public services provided for local economic operators as well as the physical, legal, and local fiscal environment fundamentally influence and determine the development and growth opportunities of the society and the economy of settlements,

or even region types. These opportunities and features are the decisive elements of the country's competitiveness, so the competitiveness of a country cannot be evaluated without assessing the functioning of the local government system.

The vulnerability of rural areas is a key area of investigation in terms of population retention and the survival of the cultural heritage of the area. The heterogeneity of the countryside appears to be a priority when considering the issues of knowledge transfer, cohesion and innovation [14.]. Knowledge transfer can work well in some areas, but in other parts of the country it is not so well in the same way, i.e. there is no single recipe.

Basic education, mental health training and good health are the cornerstones of knowledge transfer in rural areas. In the absence of these three elements, it is impossible to talk about innovation, digitalisation and other modern concepts. Likewise, the cornerstones of knowledge transfer are collaboration, community strength, endogenous development and development based on internal or local resources [15.]. Many innovation efforts in Hungary have run blind alleys "when we thought that it was enough to bring the technology here, copy it and it will work" [16.]. If there is no adaptation alongside innovation that is tailored to the local community, to local needs and to the local problem, it will not work. To give you an example, many greenhouses have been built in Hungary with Dutch technology, under Dutch management, and yet they have not produced the yields that they have in the Netherlands. The answer was very obvious, they did not take into account the number of hours of sunshine, which influenced the technology [16.]. LEADER is known to be able to adapt innovation to peripheral areas through the Community Initiative, but if local knowledge, local know-how and local resources are not available, the desired results will not be achieved. There are countless examples of how copying is not innovation, but it is worth pointing out that the LEADER initiative is a coherent tool across the EU and can mobilise many small local communities in many places [17.].

When we talk about a viable countryside, the first thing we mention is a strong local society that is able and willing to adapt and change. This capacity for change has also led to remarkable transformation in the Covid period. All ages, all forms of social interaction have changed in recent years; we have started to work, think and create together in virtual environments [18.]. In smaller communities, Covid-19 has not brought about a shocking change in all aspects of life. In some rural areas, however, the transition to digitalisation has not been possible for technical reasons (lack of internet connection or signal strength, poor technical equipment, digital illiteracy).

The local society can only function through external forces, external helping NGOs, church organisations, so we should also see the embeddedness of these organisations. In the case of these settlements - mainly based on the examples of Ormánság - it should also be seen that local development is very strongly linked to individuals and organisations, so that with the disappearance of the person/organisation (local hero), there is complete vulnerability [19.]. To counterbalance this, there is a need for a municipal resilience that can provide effective protection against the challenges they face. Resilience is not a state, but a process for which municipalities need to be prepared to respond as quickly and as readily as possible.

A very central feeling of many researchers about resilience is that it covers something that has been discussed for a very long time in social science research [14.], and also in territorial research, in a different context and in a different way. In very general terms, resilience can be likened to the strengthening of the human body's immune system, which is able to respond appropriately when it is adequately prepared for external attacks. To some extent, this concept is a new way of looking at traditional development policy thinking: because it does not say that there are certain resources that if we use them well, we will develop skilfully, but that there will be external obstacles, crises, problems that if we are skilful, we will be able to overcome.

This approach to resilience emphasises continuous learning, in which three central elements were identified: cohesion and interconnectedness (bridging social capital), the pursuit of diversity and the need for autonomy (control and critical resource mass). Development is a complex process, and the success of catching up depends on many factors. Rural areas and rural economies are diverse and dynamic systems. Rural development aims to improve the quality of life of the people who live there,



and therefore the assessment of the performance of the rural economy is a key element in the design of rural development instruments. As rural areas are specific and highly complex natural, economic and social spaces, the local economy in rural areas is always specific. An important area of activity in rural areas is agriculture, but rural areas are by nature multifunctional, which means that, in addition to agricultural production, economic diversification is also necessary but in addition to this economic function, the countryside also has an ecological and social function, cultural and residential functions.

### Bibliography:

1. Lukács B. (2013): Krízishelyzetben. In: Hajduska M. et al.: Krízishelyzetben. A válság, mint esély. Jaffa Kiadó, Budapest pp. 63-96.
2. Forster, T. et al. (2020): *Urban-rural linkages and Covid-19: lessons for resilience and recovery from crisis*. UN-HABITAT. Available: [https://urbanpolicyplatform.org/wp-content/uploads/2021/12/URLs-COVID-and-Lessons-for-Resilience-and-Recovery-from-Crisis\\_2021.pdf](https://urbanpolicyplatform.org/wp-content/uploads/2021/12/URLs-COVID-and-Lessons-for-Resilience-and-Recovery-from-Crisis_2021.pdf)
3. Csatári, B. bibliography: <https://m2.mtmt.hu/api/publication/30785788>
4. G. Fekete, É. bibliography: <https://m2.mtmt.hu/api/author/10001808>
5. Buday-Sántha, A. bibliography: <https://m2.mtmt.hu/api/author/10004953>
6. Horeczki R. – Finta I. (2022): Konklúzió „A vidék előtt álló kihívások a pandémia árnyékában” Panelbeszélgetésről. In: Horeczki, R. – Szabó, T. (ed.) A vidéki Magyarország a pandémia korában. IX. Falukonferencia. Pécs: KRTK Regionális Kutatások Intézete pp. 87-91.
7. Csatári B. (2011): Vidékeink alulnézetből. In: Bokor L. – Szelesi T. – Tésits R. (szerk.): Dimenziók térben és időben: Tanulmánykötet a 60 éves Rudl József tiszteletére. Publikon, Pécs. pp. 71-77.; Csatári, B. – Farkas, J. Zs. (2006): A magyar vidékies kistérségek új kategorizálása, különös tekintettel a városi hatásokra és a földhasznosítás változásaira. Tér és Társadalom, 4. pp. 97-109.; Murdoch, J. (2000): Networks—A new paradigm of rural development. *Journal of Rural Studies*, 16(4) 407–419.
8. Pirisi G. – Trócsányi A. (2011): Demographic processes in Hungary and their manifestation in small towns. *Romanian Review of Regional Studies. Journal of the Centre for Regional Geography* 3 pp. 73-82.
9. Eurostat:  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Rural\\_area](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Rural_area)
10. Beluszky P. – Sikos T. T. (2007): Változó falvaink. A magyarországi falvak típusai a harmadik évezred kezdetén. Tér és Társadalom 3. pp. 1-29.
11. Józsa, K. (2014): A magyarországi aprófalvak sikerességi tényezőinek vizsgálata. Doctoral thesis. Szeged. <http://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/2067/>
12. Enyedi, Gy. (2012): *Városi Világ*. Akadémiai Kiadó, Budapest
13. 1698/2005/EC=A TANÁCS 1698/2005/EK RENDELETE (2005. szeptember 20.) az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R1698&from=NL>
14. Pirisi, G. (2019): A reziliencia lehetséges értelmezése a településföldrajzi kutatásokban. Tér és Társadalom 2. pp. 62-81.
15. Goda, P. – Hamza, E. – Mezei, K. – Rácz, K. (2022): A vidékfejlesztés helye és szerepe a fejlesztéspolitikában. *GAZDÁLKODÁS* 66:6 pp. 532-558.
16. Presentation by Pál Goda in IX. Falukonferencia. Pécs, 2021/09/22.
17. Finta I. (2022): A többszintű kormányzás gyakorlati tapasztalatai a LEADER fejlesztési módszer tükrében Magyarországon. In: Horeczki, R. – Szabó, T. (ed.) A vidéki Magyarország a pandémia korában. IX. Falukonferencia. Pécs: KRTK Regionális Kutatások Intézete pp. 69-77.



18. Presentation by Gábor Pirisi in IX. Falukonferencia. Pécs, 2021/09/22.
19. Horeczki R. – Póla P. (2022): Percepciók a sikerességről Baranya megyében. Comitatus – in progress.

**UDC 004: 65.012.123**

## **FEATURES MANAGEMENT OF INFORMATION SUPPORT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION**

**Kustov Vitaliy**

PhD, European university, Rivne, Ukraine

e-mail: vkustov\_@ukr.net

orcid id: 0000-0002-9795-2985

**Tryashchenko Vitaliy**

PhD, Department of Management and logistics

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»,

Poltava, Ukraine

e-mail: xivitalikix@gmail.com

orcid id: 0000-0002-1676-3120

**Abstract.** It was investigated features management of information support in the conditions of digitalization. It is established that the availability of a logistics management system for information support is required to make the necessary management decisions. Scientific publications on the application and development of information and communication technologies and the organization of information support are analyzed.

**Keywords:** digitization, information support, information bases, information systems, information, management, management solutions.

Modern economic conditions are characterized by the active development of the information society and digitalization of business processes in various spheres of economic activity. After all, the new economic conditions require: firstly, the rapid adoption of management; secondly, the timely conducting of business processes and their evaluation.

Also, a high priority aspects of the organization of high-quality information support for the management of these business processes are of high priority, especially when it comes to logistics processes that require cost optimization.

The dynamic market environment leads to constant updating and increasing the amount of information, which is of particular importance for the process of logistics management in modern economic conditions. After all, on the level of information support directly depends on the rational decision-making of logistics management of one or another business entity.

To make the necessary management decisions, the availability of a logistics management system for information support is required, which will timely and adequately characterize the state of internal processes. That is why an important task of managers is to create a system of logistics management of information support, which will collect and process internal and external information necessary for making the right management decisions.

Scientific research is extremely relevant in today's conditions, because the quality and efficiency of the logistics management system of information support will depend on success in the competition, and the solution of strategic and tactical tasks always requires the involvement of comprehensive information about its state, competitors, industry and the economy as a whole.

The analysis of scientific publications showed that the issues of application and development of information and communication technologies, organization of information support at enterprises (both in general and those engaged in trade activities) were carried out by both foreign and domestic

scientists. Quite often scientists and practitioners touched upon aspects of information support in management systems or subsystems. For example, N. Ilchenko [1] presented the author's view on information support for the implementation of the logistics strategy in the retail trade enterprise; V. Penyuk [4] proposed an information support system for the organization of diagnostics of human resources capacity in the personnel management system of the trade enterprise.

Thus, the above-mentioned, as well as many other scientists, directly or indirectly considered a number of problematic aspects of information support for the management of activities and development of various types and sizes of trade enterprises. In the course of these studies, in particular, it was concluded that global competition in the market of trade services is now "...unfolding not at the level of advantages in the financial and trade-organizational potential of trade enterprises, but at the level of development of the most advanced management information systems" [2]. Along with this, it should be noted that there have been no thorough studies devoted to the issues of information support within the framework of solving the problem of creating prerequisites for effective management of the quality of logistics processes of a trade enterprise, until now, there was none.

Analytical indicators can satisfy, as a rule, such requirements and create another advantage in the form of the possibility of their construction, focusing on management decisions that will be made later. The possibility of further use of the system of indicators for making management decisions and, accordingly, becomes a decisive factor in choosing an automated information system.

The introduction of remote approaches in the organizational and economic activities of domestic enterprises, as well as the use of online approaches to management decision-making both before and after the manifestation of the consequences caused by the COVID crisis, etc. is confirmed by the extreme importance of information, including its digital processing.

In fact, today information undoubtedly "... acts as a source in management systems for the implementation of basic management functions: planning, organization, motivation, control" [9]. Therefore, any problems related to information support in the management system of enterprises are now very relevant.

It is worth noting that the more complete and reliable the information, the faster and better it is processed, the higher the validity and potential effectiveness of management decisions and actions.

The analysis of domestic literature sources allows us to state the fact that there is no single mutually agreed approach to identifying the concept of "information support". However, a review of existing sources allows us to identify three main approaches:

systemic: information support is a system consisting of information resources, information technologies, software program and technical means. In the system approach, the information support of the enterprise is considered as a set of interconnected elements of one complex dynamic system that transforms incoming information resources into the necessary information support system [3; 5; 6];

conceptual: information support is a necessary process of meeting the needs of subjects in information that is necessary for substantiation and strategic decision-making. The organization of the proper state of information support is possible under the conditions of a clear definition of parameters and setting up the system of information exchange between the external and internal environment [9];

effective: information support should be understood as the result of the process of obtaining, processing, accumulating, storing, analyzing and transmitting information for making management decisions. The main purpose of information – to create a system of interrelated and complementary indicators that allow to obtain a comprehensive quantitative and qualitative characteristic [10].

In the context of management, information support, in our opinion, is a regulatory tool that is responsible for the timely receipt of relevant and reliable information resources, as well as promotes the effective circulation of information from managers to performers. In turn, the essence of the information support of the enterprise management process is supported by the need to meet the needs

of not only current management, but also to be able to collect, accumulate and process all the information that can affect the activities of the enterprise in the long term.

A special role for information support of the management process is played by the system of defined tasks, which provides [8; 10]:

- analytical (market research and identification of the main areas of activity) and intermediary activities (establishing communications with other business entities and the state as the main institution of economic and regulatory regulation) [8];
- assessment, constant monitoring of the state of the enterprise (in order to track deviations from the chosen direction of development) [10];
- operational control (control over the flow of information resources), support of enterprise communications (ensuring cooperation with the main strategic subjects of the industry and the region as a whole) and forecast (determination of development prospects taking into account the current state of affairs).

The role of information in making management decisions is constantly growing, an important role is played by defining the essence of the basic concepts and their features in terms of general management.

The effectiveness of any management technology largely depends on the quality of information support, that is, on how quickly and accurately the necessary information will be obtained to make appropriate management decisions.

In a general sense, information support is a system of indicators and means of their description (classifiers and codes, economic documentation and appropriately organized information base).

From the point of view of the system approach, information support acts as a dynamic system of data, and the methods of their processing allow, as a rule, to study the real state of the enterprise, to identify the factors that determine it, as well as to identify the possibilities of implementing the necessary management actions.

Information support of the management process, like any other economic phenomena, has certain features that should be taken into account when developing a holistic theoretical concept of information support of management. The main ones are the following:

- a large amount of information data from external and internal environments that significantly affect the performance of business entities, compared to enterprises or organizations in other sectors of the national economy;
- when creating information support for the management of business entities, as a rule, attention should be focused on taking into account all the main factors of both internal and external environments;
- the system of information support of business entities should take into account the support of logistics management in ensuring their self-sufficiency, flexibility and a certain level of independence;
- special attention should be paid to the automation of logistics process management.

The main purpose of information support for the management of business entities is to create such an organizational process and such a mechanism for submission of information that would meet any user requirements, as well as the conditions of automated technologies.

The purpose of information support determines the requirements for it:

- providing complete, reliable, unambiguous, relevant and timely information for carrying out calculations and implementation of management decision-making processes in functional subsystems with a minimum of costs for its collection, storage, search, processing and transmission;
- the generated information should with a given level of accuracy reflect the parameters of the functioning of a certain object;
- information support should provide information sufficient for the effective implementation of all functions of the object;

- it is necessary to encode information and create reliable means of its transmission and storage to ensure its protection against unauthorized use and to simplify the work with information flows in the enterprise management system;
- to maintain the appropriate level of efficiency of providing the necessary information, compatibility with information systems interacting with the information support system of the facility should be ensured;
- in the information system should provide means of controlling incoming and effective information, data processing in information arrays and controlling the integrity of the information base [3];
- forms of documents should not only meet the requirements of corporate standards of the enterprise, but also be quickly transformed into a form acceptable for perception by other users;
- information should enter the enterprise management system not only with a given frequency, but also at the request of users, since the parameters of the functioning of certain management objects change over time;
- the use of certain information by managers of enterprises and organizations should contribute to improving the efficiency of their activities.

Summarizing and critically evaluating the processed scientific works, it is possible to formulate the essential characteristics of information support of the management process at the enterprise, and the concept of "information support" is interpreted as [11]:

- functional complex that provides organic interaction of technical means, methods and technologies of working with information;
- set of information resources, tools, methods and technologies that contributes to the effective implementation of the management process;
- tool that: 1) generates information, which consists of important data and does not allow managers to be distracted by unnecessary and cumbersome information; 2) ensures the flow of information about the state and parameters of the functioning of certain management objects at defined intervals or in accordance with its requests and focuses on previously defined main indicators of the subject's activity; 3) supports the functioning of the management system, as it provides timely, reliable and complete information about business processes and business objects for the effective management of certain aspects of the activity to senior management and managers of all levels;
- continuous process of continuously providing the ability to collect, search, group, analyze, store and disseminate information among interested managers of enterprises;
- management technology, as it displays information about the state of the managed object and is the basis for making management decisions;
- specific type of professional activity, as it takes into account the information needs of various subjects, including management subjects;
- component of the management system and process, expressing at the intersubjective level the relationship between enterprises and the implementation of entrepreneurship, the purpose of which is to provide complete and reliable information for the effective implementation of business activities.
- The concept of information support of the enterprise management process is based on information flows of both internal and external environments, which in interaction create an information and analytical portal for business entities. In turn, this portal is the main indicator of information support of the enterprise.

Thus, the state of information support depends on the level of the information and analytical portal, and therefore, the state of the enterprise, which is why it is advisable to state the following sequence: information flows of both external and internal environments – information-analytical portal – information support of the management process – the position of the enterprise.

The task of information activity of the enterprise is to obtain, systematize and use the most reliable, accurate information about the state of the external environment. This information should, first of all, concern consumers, competitors and changes in the market environment, fluctuations in

macroeconomic parameters of market functioning and changes in legislation, since positive and negative expectations of consumers and competitors have different effects on the activity.

Summarizing the above, we can conclude that information support is, first of all, a dynamic process by which information circulates in the management system. The basis of this process is the information flows that make up this system. The basic stages of information flows circulation in the management process should be defined as the following main stages: preparatory, computational and consumption stages.

The use of the principles of information support in the system will provide the necessary information for the management decision-making process at each stage of management, including: complexity; accessibility; minimization of data acquisition costs; objectivity of information; sequence of information transfer; continuity of information dissemination; unity of information; importance of information; accuracy of information; legality of use.

Important in the system is the observance of functions in the management of activities to solve existing problems, implementation of measures to improve the system efficiency, such as: monitoring; control; organization; planning; motivation; forecasting; regulation; diagnosis; coordination.

Thus, scientists consider information support of management from different points of view: economic, organizational, technological and technical. At the same time, they also include the system of resource support as a specific type of professional activity and as a component of the management system and process. Accordingly, information support is based on the widespread use of new information technologies, means of computer and communication equipment. Accordingly, it allows: 1) to increase the efficiency of enterprises several times; 2) to optimize the use of resources according to specified criteria; 3) to reduce electronic document flow with the transition to electronic management technologies.

Thus, the analysis showed that the information support of management plays an important role in ensuring effective activities through information-analytical, methodological and instrumental support of management, and therefore occupies one of the first places in management. The information and analytical portal is the basis of information support for the management process and provides access to information for stakeholders – investors, consumers, intermediaries, which allows to expand the business, thereby creating conditions for ensuring an appropriate level of strategic sustainability.

### **Bibliography:**

1. Ilchenko N.B. (2016) Information support for the implementation of a logistics strategy at a trade enterprise / Logistics strategies in trade: monograph. Ukraine, Kyiv.
2. Pyatnytska G.T., Grigorenko O.M. (2019) B2C electronic commerce: development in Eastern Europe, risks and the effect of institutional displacement. *Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development*, T. 1, no. 1, pp. 122 – 130.
3. Pedchenko N.S. (2012) A systematic approach to the toolkit of information support for strategic management of the company's development potential. *Innovative economy*, no. 8(34), pp. 260 – 266.
4. Penyuk V.O. (2017) Organizational basis of information support for diagnosis of personnel potential. *Visnyk KNTEU*, no. 3 (113), pp. 105 – 116.
5. Petrenko S.M. (2007) Information provision of internal control of business systems: monograph. 290 s. Ukraine, Donetsk.
6. Petrunya Yu.E., Petrunya V.Yu. (2019) Management: practicum. 104 s. Ukraine, Dnipro.
7. Lazor Ya.O. (2016) Concepts and types of information systems. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Series: Legal Sciences*, no. 837, pp. 80 – 86.
8. Maslak O.I., Korobkova I.V. (2015) Information support for the process of managing the strategic stability of the enterprise. *Investments: practice and experience*, no. 4, pp. 23 – 25.



9. Olikhovska M., Lelyk L., Olikhovskiy V. (2018) Management of organizations. 370 s. Ukraine, Lviv.
10. Pchelyanska G.B., Vaskovska K.O., Pchelyanskyy D.P. (2018) The role of information technologies in enterprise management. *Economics of the food industry*, T. 10, no. 1, pp. 71 – 75.
11. Throne S.P. (2016) Analysis of information support of trade enterprises. Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: International economic relations and the world economy, no. 7(3), pp. 135 – 138.

УДК: 658.1; 336.6

## ROLUL CREDITĂRII BANCARE ÎN FINANȚAREA ÎNTREPRINDERILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

**Ianioglo Alina**

dr. în șt.ec., cercet. șt. coord.

INCE, Chișinău, RM

email: alina.ianioglo@gmail.com

orcid id: 0000-0003-2845-471X

**Abstract.** The article reveals the problem of SMEs access to finance and the role played by banks in financing entrepreneurial activity. The purpose of the research is to analyse the role of bank lending in financing enterprises in the Republic of Moldova. Research methods used: literature review, analysis of statistical data, comparison and synthesis. It was determined that banks are the main providers of external financing for businesses. At the same time, enterprises encounter difficulties in accessing bank loans due to high interest rates, collateral requirements. Thus, in the current economic conditions, a number of SMEs encountered difficulties in paying loans. It was stated that in addition to improving the accessibility of traditional sources of financing, it is important to diversify and promote alternative sources of financing.

**Keywords:** finance, access to finance, SMEs, bank, bank lending, financial resources, alternative finance.

**Introducere.** Întreprinderile Mici și Mijlocii servesc drept motoare de creare a locurilor de muncă și dezvoltare durabilă și necesită resurse financiare la fiecare etapă a dezvoltării. Insuficiența capitalului propriu condiționează antreprenorii să acceseze sursele externe de finanțare. Totodată, accesul la finanțare reprezintă una din problemele primordiale pentru IMM-urile din țară, în special dat fiind faptul situația economică curentă.

Conform datelor SME Finance Forum, procentul întreprinderilor micro, mici și mijlocii, care sunt constrânse din punct de vedere financiar constituie 30,7% din numărul total al întreprinderilor micro, mici și mijlocii [6]. Odată cu digitalizarea, au apărut oportunități pentru dezvoltarea serviciilor financiare digitale. Cu toate că sunt disponibile diferite surse alternative de finanțare, acestea sunt slab dezvoltate. În același timp, băncile joacă un rol important în finanțarea întreprinderilor, fiind la momentul actual principalii furnizori de surse financiare. Totodată, posibilitatea IMM-urilor de a accesa resurse financiare rămâne a fi limitată. IMM-urile deseori se caracterizează prin anumite constrângeri în accesarea finanțării, fiind percepute ca întreprinderi cu profil de risc mai ridicat, gradul mai mare de informalitate, mai puține opțiuni colaterale, capacități mai reduse de management financiar [4, p. 210].

*Scopul cercetării* constă în analiza rolului creditării bancare în finanțarea întreprinderilor din Republica Moldova<sup>28</sup>.

*Metode de cercetare* utilizate: analiza literaturii în domeniu, analiza datelor statistice, comparație și sinteză.

**Principalele rezultate.** În vederea derulării activității și dezvoltării întreprinderilor este necesară asigurarea cu resursele financiare. Cu toate că resursele financiare proprii reprezintă principala sursă, acestea sunt insuficiente ce cauzează ca antreprenorii să acceseze surse externe de finanțare.

În Republica Moldova, băncile reprezintă principalii furnizori de finanțe pentru întreprinderi, 81,2% din oferta totală de credit este acoperită cu surse financiare bancare [2, p. 34].

Creditele bancare reprezintă sursa importantă de finanțare pentru IMM-urile din țară. În același timp, creditarea bancară este relativ subdezvoltată în Republica Moldova comparativ cu alte țări din regiune. Creditul intern către sectorul privat a constituit 27,9% în 2020 (figura 1).

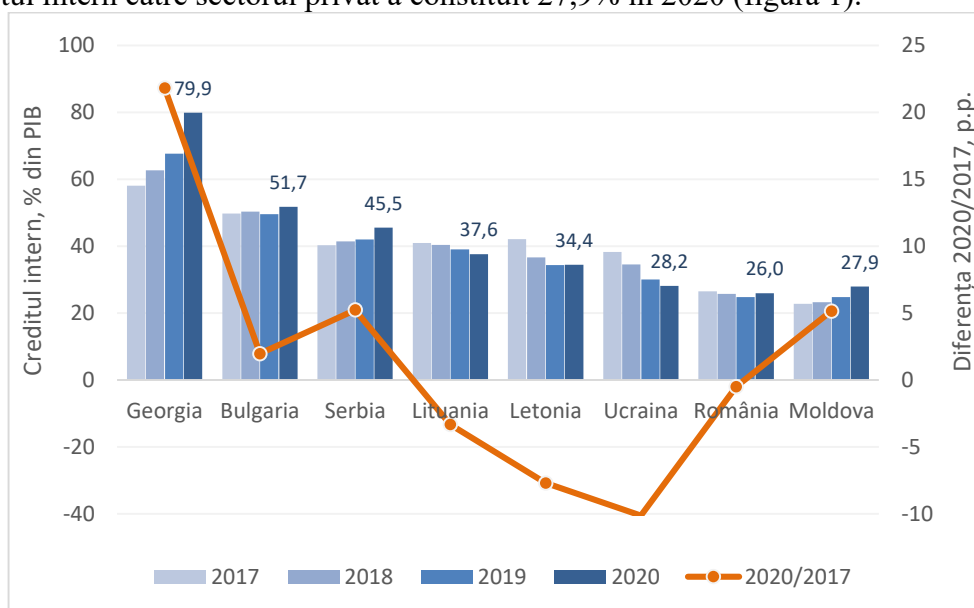


Fig.1. Creditul intern către sector privat (% din PIB) în Republica Moldova și țările de referință în perioada 2017-2020

Sursa: elaborat în baza datelor Băncii Mondiale [7]

Creditul intern acordat de bănci sectorului privat în Republica Moldova a scăzut de la 33,5% în 2013 la 19,1% din PIB în 2018. În ultimii ani a fost înregistrată o creștere ușoară a indicatorului dat, constituind 22,7% din PIB în 2020, ceea ce totuși reprezintă de 4,1 ori mai puțin decât în UE. La indicatorul dat, Republica Moldova se plasează pe ultimele locuri în Europa.

Conform datelor BNM, în anul 2022 valoarea creditelor acordate IMM-urilor a constituit 19034 mil.lei, ceea ce este de 1,7 ori mai mult decât în anul 2018 și cu 20,5% mai mult față de anul precedent (figura 2). Totodată, în ultimii ani, ponderea soldului creditelor acordate IMM din portofoliul de credite în sectorul bancar a variat ușor constituind 30,9% în 2022.

<sup>28</sup> **Nota:** La baza articolului stau rezultatele cercetării din cadrul Proiectului „Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsării sectorului IMM în Republica Moldova”, cifrul 20.80009.0807.38

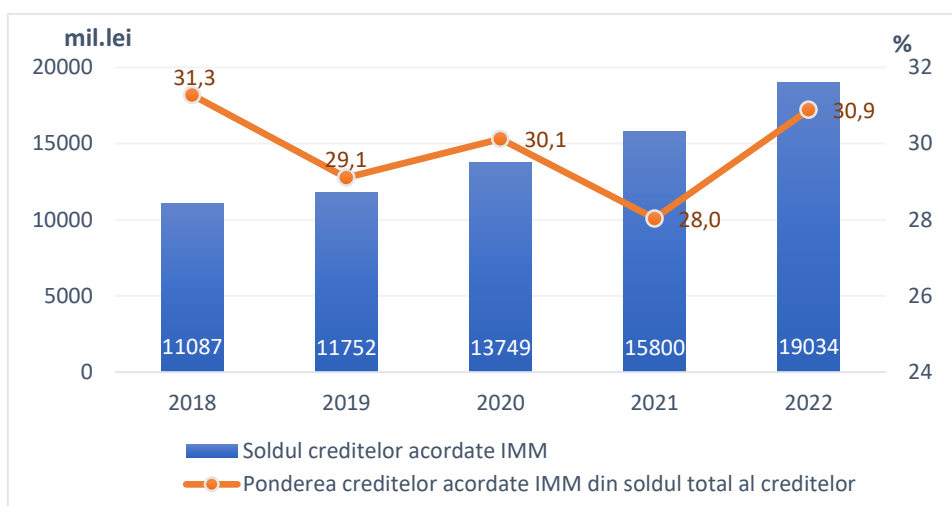


Fig. 2. Dinamica creditelor acordate IMM-urilor în Republica Moldova, 2018-2022  
Sursa: elaborat în baza datelor BNM [1]

În prezent, în Republica Moldova activează 11 bănci comerciale. Ratele la creditele oferite de instituțiile financiare se stabilesc în dependență de politica băncii și anumite criterii. În același timp, prezența băncilor comerciale și spectrul de servicii oferite în diferite regiuni variază (figura 3). Cele mai multe subdiviziuni ale băncilor se concentrează în mun. Chișinău și regiunea nord a țării. Totodată, băncile comerciale sunt mai puțin reprezentate în orașe mai mici și sate, ceea ce prezintă o dificultate pentru antreprenori.

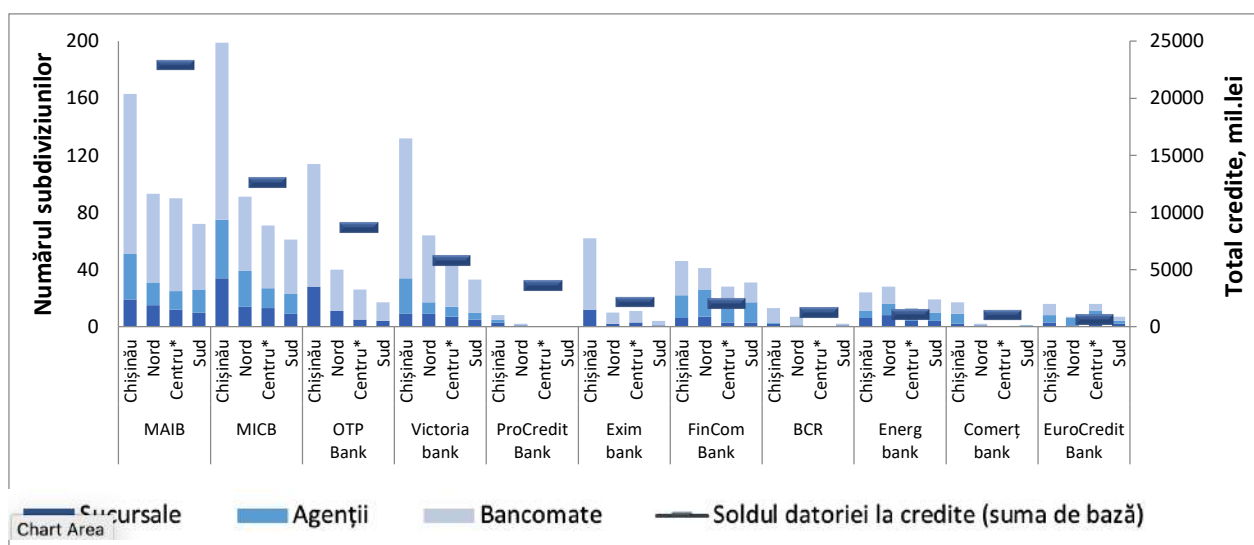


Fig. 3. Subdiviziunile băncilor în profil teritorial, 2022

Sursa: elaborat de autor în baza datelor de pe website-urile oficiale ale băncilor comerciale

O dificultate pentru antreprenori în accesarea finanțării bancare, precum și non-bancare reprezintă cerințele înalte privind garantarea creditelor. Conform Enterprise Survey, 2019 [3] ponderea creditelor, care necesită garanții în Republica Moldova constituie 90,4% fiind cu 17,6 p.p. mai mult decât în mediu în Europa și Asia Centrală, iar valoarea garanțiilor necesare pentru un credit – cu 45 p.p. mai mult, constituind 221,2% din suma creditului.

Dacă până în anul 2021 se atesta o dinamică pozitivă de reducere a ratelor dobânzilor la creditele cu 6,7 p.p., acestea devenind mai accesibile pentru întreprinderi (figura 4), odată cu procesele inflaționiste din 2021-2022, rata dobânzilor la credite a crescut, constituind 11,73% în 2022, astfel depășind nivelul anului 2017.

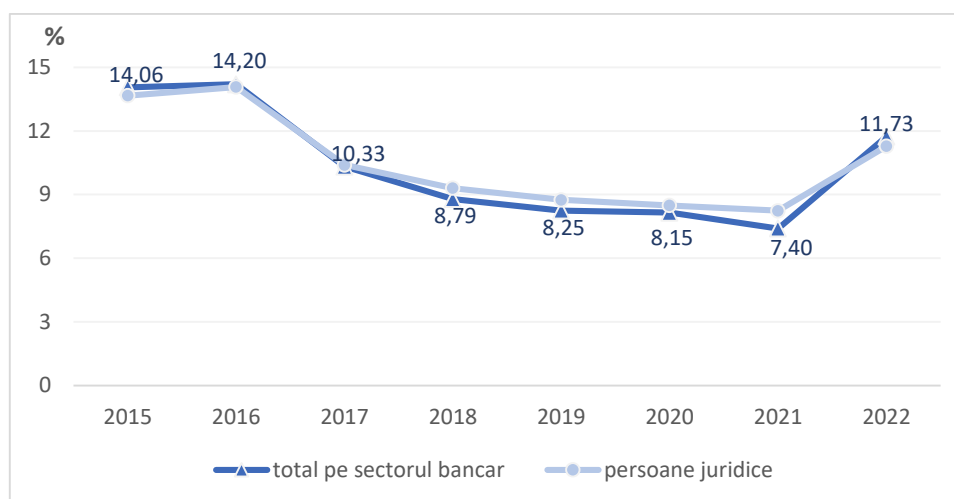


Fig. 4. Dinamica ratelor medii ponderate anuale ale dobânzilor la creditele noi acordate în Republica Moldova, în moneda națională, 2015-2022

Sursa: elaborat în baza datelor BNM [1]

Inflația și majorarea ratelor dobânzilor la credite au avut un efect negativ asupra accesibilității resurselor financiare și capacității întreprinderilor de plată. În același timp, este de menționat că rata dobânzilor la credite în Republica Moldova rămâne a fi mai mare decât la țările vecine- în România (5,6%) și în Bulgaria (4,1% în 2021).

În anii 2018-2021 se observa o îmbunătățire a calității portofoliului de credite. Ponderea datoriei la toate credite neperformante din soldul datoriei la credite a scăzut în această perioadă de 2 ori, până la 6,1% în 2021 (figura 5).

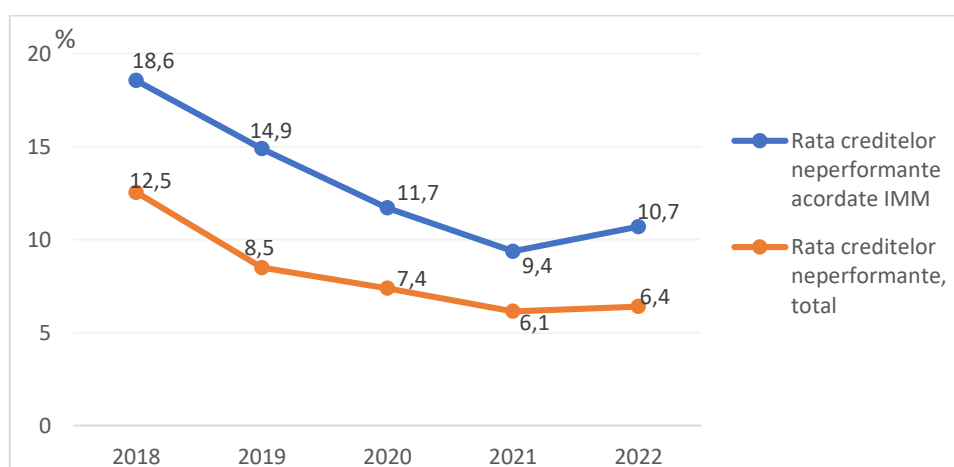


Fig. 5. Rata creditelor neperformante, inclusiv celor acordate IMM-urilor, 2017-2021

Sursa: elaborat în baza datelor BNM [1]

A fost în descreștere și ponderea datoriei la credite neperformante acordate IMM-urilor din totalul creditelor acordate sectorului cu 9,2 p.p., constituind 9,4% în 2021. Cu toate că calitatea portofoliului de credite acordate IMM a avut o tendință pozitivă, în anul 2022 se atestă o înrăutățire a portofoliului de credite, astfel rata creditelor neperformante a crescut cu 0,3 p.p., constituind 6,4%, și rata creditelor neperformante acordate IMM-urilor a crescut cu 1,3 p.p., atingând un nivel de 10,7%. Astfel, mai multe IMM-uri au întâlnit dificultăți în achitarea creditelor în contextul situației economice curente în țară. În general rata creditelor neperformante acordate IMM-urilor rămâne inferioară calității portofoliului de credite total în sectorul bancar, fiind cu 4,3 p.p. mai mare decât rata creditelor neperformante în total.

Cu toate că băncile reprezintă principalii furnizori de finanțe pentru întreprinderi Este de menționată că IMM-urile au mai puține posibilități să acceseze resurse financiare bancare comparativ cu întreprinderile mari.

Organizațiile de creditare nebanară și asociațiile de economii și împrumut se dezvoltă lent ca surse alternative de finanțare pentru IMM-uri. Alte surse de finanțare precum leasingul, business angels, crowdfunding, capital de risc (venture) sunt încă slab dezvoltate, dar reprezintă interes. Menționăm că odată cu digitalizarea, au apărut oportunități pentru dezvoltarea serviciilor financiare digitale, care perturbă piețele financiare tradiționale și oferă noi oportunități de afaceri. Acestea sunt percepute ca fiind mai eficiente, rapide și, de regulă, mai ieftine decât serviciile financiare tradiționale [5, p.19]. În prezent, sursele alternative de finanțare online sunt încă slab dezvoltate, dar înregistrează o creștere rapidă.

**Concluzii.** Concluzionăm că accesul la resurse financiare reprezintă una din problemele stringente, care afectează activitatea IMM-urilor, în special în condițiile economice actuale. Băncile sunt principalii furnizori de finanțare externă pentru întreprinderi, inclusiv IMM-uri. Totodată, cerințele de garantare, majorarea ratelor dobânzilor la credite afectează capacitatea IMM-urilor de a accesa resurse financiare bancare. Până în anul 2021 se atesta o dinamică pozitivă de reducere a ratelor dobânzilor la creditele cu 6,7 p.p. comparativ cu anul 2015, acestea devenind mai accesibile pentru întreprinderi. Totodată, odată cu procesele inflaționiste din 2021-2022, rata dobânzilor la credite a crescut, constituind 11,73% în 2022, depășind nivelul anului 2017. Astfel, situația economică, majorarea ratelor dobânzilor la credite au avut un efect negativ asupra accesibilității resurselor financiare și capacității întreprinderilor de plată. Mai multe IMM-uri au întâlnit dificultăți în achitarea creditelor, rata creditelor neperformante acordate IMM-urilor a crescut cu 1,3 p.p., atingând un nivel de 10,7%.

Cu toate că creditele bancare reprezintă sursa importantă de finanțare externă a întreprinderilor, menționăm că pe lângă îmbunătățirea accesibilității surselor tradiționale de finanțare, este importantă diversificarea surselor de finanțare, promovarea surselor alternative de finanțare (capital de risc, crowdfunding, business angels, etc.). Apariția noilor surse de finanțare a crescut substanțial opțiunile de finanțare disponibile întreprinderilor, dar sunt încă slab dezvoltate și necesită atenție specială.

#### **Bibliografie:**

1. Banca Națională a Moldovei. [Accesat 8 decembrie 2022]. *Disponibil:* <https://www.bnm.md>
2. Comisia Națională a Pieței Financiare. Raportul anual 2021. [Accesat 8 decembrie 2022]. *Disponibil:* [https://www.cnpf.md/storage/files/files/RA%202021%20final%2031\\_%2005\\_2022.pdf](https://www.cnpf.md/storage/files/files/RA%202021%20final%2031_%2005_2022.pdf)
3. Enterprise Survey 2019. The World Bank. [Accesat 8 decembrie 2022]. *Disponibil:* <https://www.enterprisesurveys.org/en/data/exploreeconomies/2019/moldova#finance>
4. OECD et al. SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2020: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe. Paris/European Union, Brussels: OECD Publishing, 2020. 526p. <https://doi.org/10.1787/8b45614b-en>
5. Sahay R. et al. (2020). The Promise of Fintech: Financial Inclusion in the Post COVID-19 Era. International Monetary Fund, Vol 2020 (009): 1-83. <https://doi.org/10.5089/9781513512242.087>
6. SME Finance Forum. IFC 2022. [Accesat 4 ianuarie 2023]. *Disponibil:* <https://www.smefinanceforum.org/data-sites/msme-finance-gap>
7. World Bank. Domestic credit to private sector (% of GDP). [Accesat 2 decembrie 2022]. *Disponibil:* <https://data.worldbank.org>



UDC 338.2

## IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON WORLD ECONOMICS

**Elmira Kasumova**

PhD, Azerbaijan Technical University

E-mail: elmira.qasimova@aztu.edu.az

orcid id: 0000-0002-9497-9066

**Abishov Kanan**

Bachelor's in Economics and Business

KU Leuven, Belgium

E-mail: kanan.abishov03@gmail.com

orcid id: 0000-0003-1303-9441

**Abstract:** Artificial Intelligence (AI) has the potential to significantly impact the global economy in multiple ways. This essay explores the economic implications of AI, including effects on productivity, employment and inequality. The essay also considers the challenges that policymakers and businesses may face in adapting to the changing economic landscape brought about by AI. The benefits and risks associated with AI are also discussed and the actions that policymakers, businesses and individuals can take to maximize the benefits and minimize the risks. The essay concludes that AI has the potential to boost productivity and improve living standards, but it also poses significant challenges to employment and income inequality. To fully realize the benefits of AI, it is important for policymakers, businesses and individuals to work together to address these challenges and opportunities in a responsible and equitable manner.

**Keywords:** Artificial Intelligence(AI), Productivity, Employment, Inequality, Policymakers, Businesses, Benefits, Risks, Education and Training, Data privacy and security

Artificial intelligence (AI) has the potential to radically transform the global economy in a number of ways. In this essay, I will explore the potential economic impacts of AI, including its effects on productivity, employment, and inequality. I will also discuss the challenges that policymakers and businesses may face in adapting to the changing economic landscape brought about by AI. Finally, I will discuss the potential benefits and risks associated with AI, and consider the actions that policymakers, businesses, and individuals can take to maximize the benefits and minimize the risks.

One of the most significant ways in which AI is likely to impact the global economy is through its effects on productivity. AI-powered automation and machine learning algorithms have the potential to significantly boost productivity by automating routine tasks and providing businesses with new insights and efficiencies. For example, AI-powered automation can be used to perform mundane tasks such as data entry and analysis, which can free up human workers to focus on more complex and creative tasks. Similarly, AI-powered predictive analytics can be used to optimize supply chains and improve inventory management, which can help businesses operate more efficiently. Another area where AI is having impact is in the area of logistics and manufacturing. Self-driving trucks, drones and other transportation have already been implemented in these fields, increasing efficiency and productivity. Advances in AI-powered robotics and automation are also helping to improve efficiency and productivity in manufacturing and other industries. Overall, the increased productivity brought about by AI is likely to boost economic growth and improve living standards [1, p. 23].

However, the increased use of AI may also have a significant impact on employment. As machines and algorithms become more capable, they are likely to displace human workers in a wide range of occupations. This displacement may be particularly acute in routine and repetitive jobs, such as those in manufacturing, transportation, and logistics. However, it is also likely to affect workers in other industries and occupations, such as finance, healthcare, and education. While some workers will

be able to transition to new occupations or re-skill for jobs in the AI economy, others may struggle to find new employment. This could lead to increased inequality and social dislocation as some workers are left behind. This is why it is vital to consider a proactive approach to dealing with these potential issues, by identifying the potential occupations that are most likely to be impacted by the AI and putting in place plans to train and reskill those workers [1, p. 17].

The impact of Artificial Intelligence (AI) on competitive markets is an area of ongoing research and debate. Some experts argue that AI has the potential to increase competition and efficiency in markets, while others argue that it could lead to increased consolidation and reduced competition. One way that AI could increase competition is through the automation of tasks and processes. This could enable smaller companies to compete with larger ones by reducing their labor costs, allowing them to offer products and services at lower prices. Additionally, AI could also help companies to better understand customer needs and preferences, which could enable them to develop products and services that are more closely aligned with customer demand. However, there are also concerns that AI could lead to increased consolidation in some industries. For example, if companies use AI to improve their supply chain management and logistics, they could become more efficient, which could make it difficult for smaller competitors to enter the market. Additionally, there is a potential for AI-enabled companies to gain substantial market power. This could lead to higher prices for customers, reduced innovation, and even market manipulation. Another potential concern is that AI could be used to engage in anti-competitive practices, such as price fixing or collusion among businesses. This could be made possible by the ability of AI to monitor and analyse large amounts of data, which could make it easier to identify patterns and identify opportunities for collusion [6].

On the positive side, AI can be used to improve the efficiency and effectiveness of many different processes in the labor market, such as job matching, recruitment, and employee training. AI can be used to analyze large amounts of data on job requirements and candidate qualifications, which can help to match job seekers with the right employment opportunities. AI can also be used to assist recruitment and selection processes by automating tasks such as resume screening and interview scheduling. Additionally, AI can be used to personalize employee training and development programs, which can improve the skills and productivity of the workforce. AI can also be used to identify new job opportunities, predict the demands for certain skills and trainings, and help match job seekers with the right employment opportunities. By predicting the future needs of labour market, the employers can adapt their human resources strategy, training and hiring to the future needs of the market.

*On the negative side, AI can also lead to job displacement and inequality if not implemented properly. Automation and adoption of AI in certain industries may lead to replacement of human jobs by machines. This can lead to job losses and increased competition for remaining jobs, which may have a negative impact on wages and income inequality. It's important to remember that the impact of AI on the labor market is likely to be complex and multifaceted and will depend on a variety of factors such as the specific applications of AI, the characteristics of the workforce and the policies that are put in place to support the transition to a more automated labor market.*

Given these potential impacts, policymakers and businesses will need to adapt in order to ensure that the benefits of AI are widely shared, and that workers and communities are not left behind. One approach to this challenge might be to invest in education and training programs that help workers re-skill for jobs in the AI economy. This could include programs that focus on STEM education, coding and data analysis, as well as more general skills such as critical thinking and problem-solving. Additionally, policy makers might consider ways to provide support to those workers and communities that are disproportionately impacted by AI-driven job losses. This could include things like job retraining programs, unemployment benefits, and re-employment services. It is also important to consider how small and medium enterprises, who are often more affected by these technological changes, can be supported and prepared for the future [3, p. 254].

Another important issue related to AI impact on world economy is the potential benefits and risks associated with AI. On the one hand, AI has the potential to radically improve economic growth,

productivity, and living standards. It could also help to address some of the world's most pressing challenges, such as climate change, healthcare, and poverty. For example, AI has the potential to revolutionize healthcare by improving medical diagnoses, drug discovery and precision medicine. Additionally, AI can be used to optimize energy consumption and reduce carbon emissions, helping to mitigate the effects of climate change. Additionally, in the field of finance, AI is being used to improve risk management and fraud detection, which can help to make financial systems more stable and secure. In risk management, AI is being used to analyze large amounts of data and identify potential risks more quickly and accurately than traditional methods. This can help financial institutions to make more informed decisions and to identify and mitigate risks before they become problems. AI is also being used to detect and prevent fraud. Machine learning algorithms can be trained to identify patterns in data that are indicative of fraudulent activity, and they can be used to monitor transactions in real-time to detect any suspicious behavior. This can help financial institutions to reduce the losses caused by fraud and to protect their customers' financial information [4].

However, there are also a number of potential risks associated with AI, such as data privacy, security, and potential bias. The increasing reliance on data and the sophisticated algorithms used by AI systems have led to concerns about data privacy and security. Hackers and other malicious actors may attempt to exploit vulnerabilities in these systems to gain unauthorized access to sensitive data. There is also the risk of bias, where AI systems may perpetuate and even amplify existing inequalities in society, as AI is only as fair as the data it was trained on, and if the data is not diverse, it can perpetuate the biases in it.

In order to maximize the benefits and minimize the risks, policymakers, businesses, and individuals will need to be aware of the implications of AI and take a proactive approach to managing these risks. For example, governments could establish regulations and guidelines for the use of AI to ensure that it is used in a way that respects privacy and other fundamental rights. Additionally, businesses and organizations should establish robust security practices and protocols to protect against potential cyber attacks and other malicious activity. Furthermore, to mitigate potential biases, it is important to have diverse representation in the development, deployment and monitoring of AI systems, making sure to include individuals from different backgrounds and perspectives [5].

In conclusion, AI has the potential to significantly impact the global economy in a number of ways. It could boost productivity, increase efficiency, and improve living standards, but it also poses significant challenges to employment and income inequality, which need to be addressed by policymakers and businesses. Additionally, it has potential benefits and risks which need to be understood and managed by all stakeholders. To fully realize the benefits of AI, it will be important for policymakers, businesses, and individuals to work together to address these challenges and opportunities in a responsible and equitable manner. Overall, AI is going to change how businesses and economies function and it is important that we are prepared and proactive to be able to capture its benefits, minimize its risks and impact, and to make sure that the benefits of AI are widely shared.

### **Bibliography:**

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. [2014]. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. WW Norton & Company.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. [2017]. Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future. WW Norton & Company.
3. Frey, C. B., & Osborne, M. A. [2017]. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
4. McKinsey Global Institute. [2017]. AI: Opportunities and challenges for businesses and societies. McKinsey & Company.
5. PwC. [2018]. AI: The next digital frontier. PwC.
6. Accenture [2017], How AI Boosts Industry Profits and Innovation, [https://www.accenture.com/fr-fr/acnmedia/36dc7f76eab444cab6a7f44017\\_cc3997](https://www.accenture.com/fr-fr/acnmedia/36dc7f76eab444cab6a7f44017_cc3997)

UDC 330.123.6

**UNIVERSITY BUSINESS-INCUBATOR AS AN ALTERNATIVE TO ENTERPRISES  
IN STUDENT INTERNSHIP  
ON THE MANAGEMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES**

**Kuznietsova Tetiana**

PhD of economic sciences, associate professor

Hrygorii Skovoroda University in Pereiaslav

Email: vottaktvk@gmail.com

orchid id: 0000-0001-7142-6314

**Vlasenko Diana**

3-nd year student

Kyiv National University named Taras Shevchenko

**Abstract.** The relevance of the research is substantiated by the consequences of military operations on the territory of Ukraine since February 24, 2022. As a result of the destruction of many enterprises and parts that were relocated both internally and externally, the question arose: "Where exactly should students from "Management of foreign economic activity" undergo both economic and production practice?". On the one hand, as a way of development during the period of the post-war recovery of the Ukrainian economy, there is a strong need to prepare modern international-level managers, and on the other hand, the absence/impossibility of acquiring practical skills and abilities at the workplace. An adequate reflection of the restoration of the destroyed Ukrainian economy and the construction of a new (European) Ukraine is the practical and theoretical training in the management of foreign economic activity on IT platforms with consolidation of knowledge through progress testing, as well as practical training in business-incubators (business-hubs) using 3D-virtual simulators.

**Key words:** business, incubator, management, foreign economic activity, university infrastructure.

**Materials and methods.** Complex of scientific abstraction, crisis system analysis and synthesis of own innovative ideas.

**Results of the research.** Due to the Russian-Ukrainian war, the problem of a colossal decrease in the number of Ukrainian enterprises, which in territorial proximity to certain educational institutions of higher education had the opportunity to accept students for economic and industrial internships, was singled out.

Within the scope of the scientific research, the authors analyzed possible ways to overcome the unforeseen situation that arose as a result of the destructive force of a full-scale war in Ukraine, and found the optimal solution to create business-incubators by the universities themselves and all structures interested in this (Fig. 1).

Business-incubators, as university substructures, should develop worldwide due to the increasing development of digitization and gamification in order to obtain a model of innovative business education in self-sufficient and economically prosperous states.

Digital literacy and big data technologies should become part of curriculum development, with economic data analysis as a supporting tool. Instead of lecturing and developing curricula for majors, teachers should perform the functions and roles of mentoring and coaching in start-up groups. Instead of undergoing economic practice at factories, students should develop innovation and creativity, as well as monitor the development of digital technologies. Career development centers and business-simulators should serve as an auxiliary mechanism of cooperation and facilitate cooperation between start-up students and business students with sponsorship and grant support.

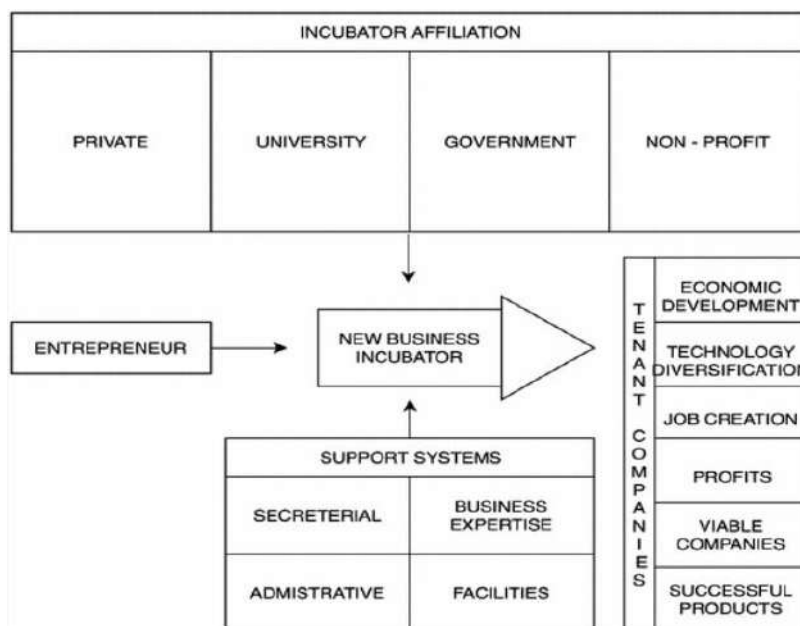


Fig. 1. Classic diagram of a modern business-incubator

Source: [4]

In order to develop practical competences, the authors suggested starting business-incubators of simulation training in higher education institutions of Ukraine, on the basis of which students should acquire all necessary practical skills and abilities in virtual 3D-reality. For this, the key components of the acquisition of the necessary student competencies according to the educational program "Management of foreign economic activity" were systematized on the basis of IT-platforms with the help of simulators, software and 3D-gadgets with the mandatory creation of the first student startups and the highlighting of the results in graduation qualification theses.

Business-incubators, within which there is an opportunity to acquire practical competences in 3D-virtual reality, should contribute to the effective development of various sectors of the economy by creating a program for budding entrepreneurs and specially developing startups in the form of their own virtual enterprises of foreign economic activity (Fig. 2). How business-incubators work to develop and accelerate business success, implemented through an educational program supported by partnerships and other elements of business, directly depends on the prosperity of the state itself. These elements include IT-platforms, 3D-VR-gadgets, human capital, work tools, modern training methods, process management, etc. Business-incubators must be built in accordance with the requirements of the era of the industrial revolution 4.0.

Separate attention is drawn to qualitatively developed software. Simulators must be compiled in accordance with the Standards of higher education by specialty and correspondingly developed educational programs. The development of practical competences should contribute to students' interest in learning a certain theory. At the same time, theoretical knowledge will become not detached from modernity, but a balanced necessity of students to advance in the practical plane to achieve the set goals.

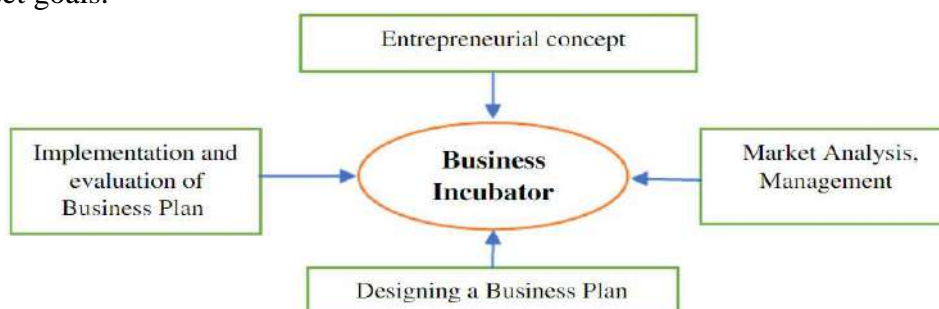


Fig. 2. Key components of a business-incubator for using 3D-VR

Source: developed based on [2]



An important component of the process of this scientific research was the training of mentors and tutors, who in this case are more useful than ordinary lecturers and teachers who consolidate student knowledge in seminar classes (Fig. 3). The authors emphasized the need in post-war Ukraine to modernize approaches to the development of foreign economic activity. For the effectiveness of this process, it is already necessary to train/retrain mentors in education who will be able to use modern digital technologies to produce professional managers of the international level.

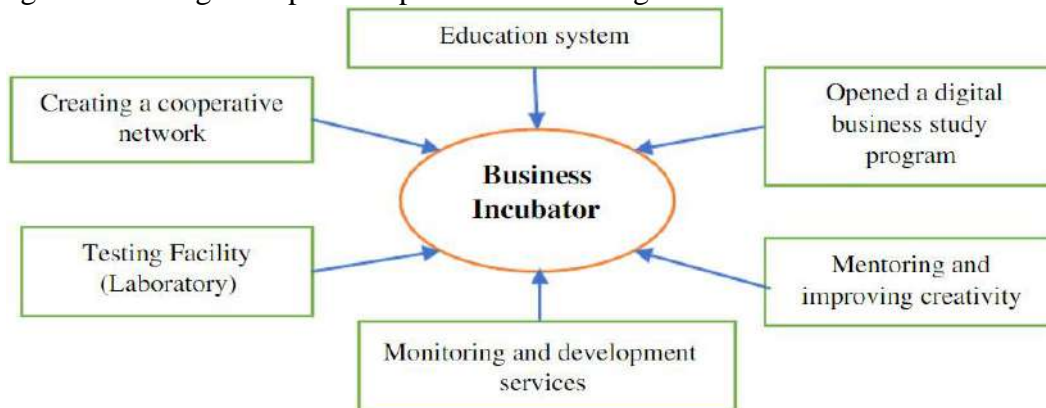


Fig. 3. The role of teachers in the university business-incubator system  
Source: developed based on [1]

The authors synthesized and systematized the role of the university (Fig. 4) in the creation and development of a business-incubator:

- ensuring the educational process in the practical plane, namely by providing auxiliary digital courses in the form of gamification to the Higher Education Standard;
- provision of mentoring services and improvement of creativity, which will ensure increased responsibility and contribute to the improvement of students' creativity in starting their own business (personal startups);
- provision of monitoring and development services;
- provision of adapted, i.e. equipped with everything necessary, premises;
- promotion of students' interest in scientific work, research business, participation in the student entrepreneurship program and in national and international competitions for the development of digital business;
- opening of a digital business training program/platform.

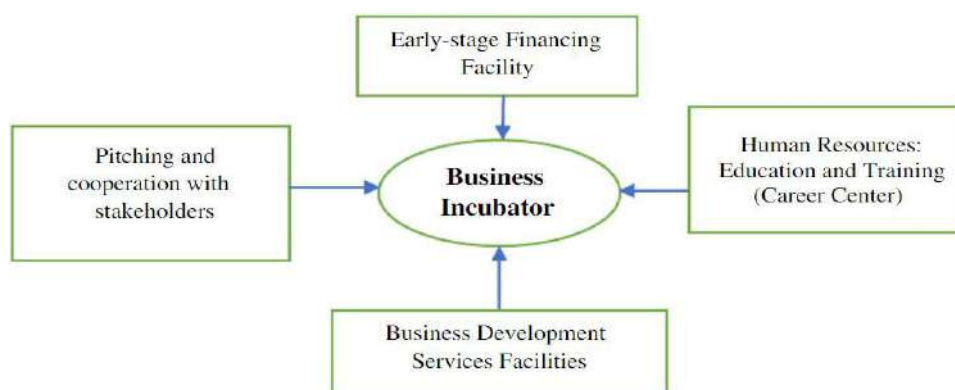


Fig. 4. The role of the university in creating a modern business-incubator  
Source: developed based on [3]

The authors emphasized the urgency of introducing the creation of the above-mentioned university structural divisions into the plan to restore (build a new) Ukrainian economy with the aim of attracting them as targeted objects of funding by the Ministry of Education and Science of Ukraine,

distributing them and counting them as a base for career development centers and business simulators (Fig. 5).

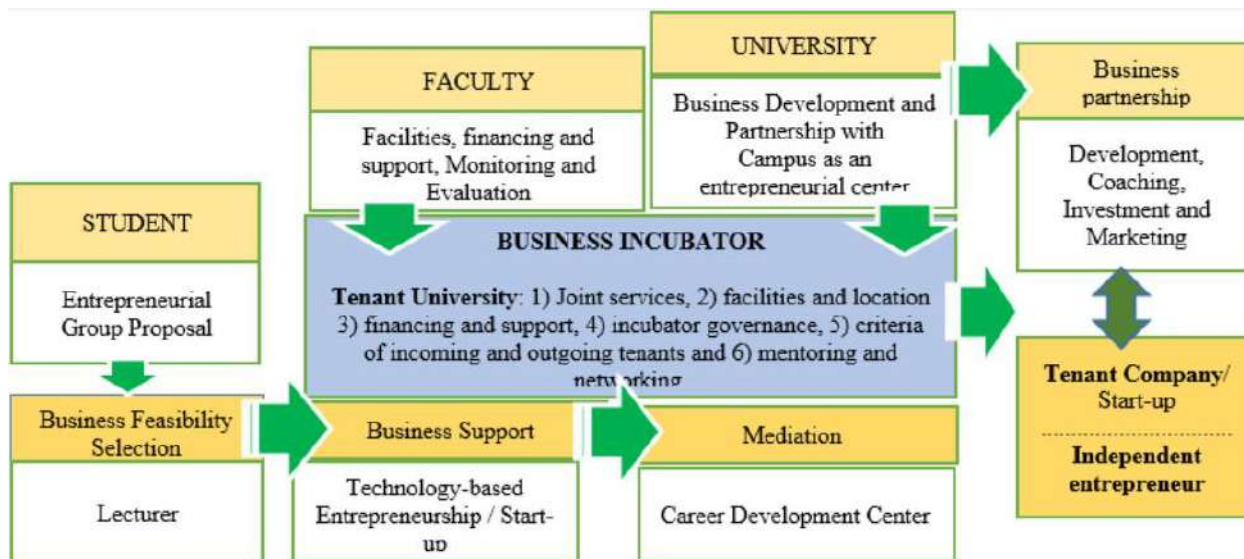


Fig. 5. A model of a business-incubator producing a career development center and a business simulator.

Source: developed based on [4]

In conclusion, the authors expressed her desire to have a state-developed digital entrepreneurship development policy with performance indicators as the presence of modern digitized tutors and mentors of university business-incubators. The university should provide opportunities for business-incubation, funding, assistance in the cooperation program, facilitation of experts, as well as providing opportunities for newcomers at the start-up level to participate in national and international events.

**Conclusion.** As a result of a scientific study on the search for an optimal solution to the situation that occurred as a result of Russian aggression in Ukraine, an innovation was proposed in the form of the creation of a special university infrastructure to solve the problem of the impossibility of student internships (economic and industrial) due to the multitude of destroyed or displaced enterprises of Ukraine.

#### Bibliography:

1. Бізнес-акселератори в Україні та світі. URL: <https://buduysvoe.com/publications/biznes-akseleratory-v-ukrayini-ta-sviti>
2. Кузнецова Т. Євроінтеграція вищої освіти: VR-технологія як прогресивна складова сучасного викладання менеджменту зовнішньоекономічної діяльності. URL: <http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/index.php/44-2022>
3. Кузнецова Т., Робакова Т. Розвиток і особливості менеджменту зовнішньоекономічної діяльності віртуальних підприємств в Україні. URL: <http://ephshair.uhsp.edu.ua/handle/8989898989/6106>
4. Цибульська Ю. Бізнес-інкубатор: що це, для кого та навіщо там бути бізнесу. URL: <https://business.dia.gov.ua/cases/iniciativi/biznes-inkubator-so-ce-dla-kogo-ta-naviso-tam-buti-biznesu>

UDC 338.2

## ECONOMIC IMPACT OF INTERNSHIPS ON YOUNG GRADUATES' EMPLOYMENT OUTCOMES

**Mahmudova Lala**

PhD, Sumgait State University  
e-mail: mahmudovalala2021@mail.ru  
orcid id: 0000-0002-7805-360X

**Bashirova Aisha**

Bachelors in Economics and Business  
KU Leuven, e-mail: aische.beshirli@gmail.com  
orcid id : 0000-0002-9427-164X

**Abstract:** Internships have long been seen as an important stepping stone for young people entering the job market, as they provide hands-on experience and the opportunity to build a professional network. However, recent research suggests that the economic impact of internships may be more complex, with some studies finding that interns are more likely to be unemployed or underemployed after graduation, while others find a positive relationship between internships and employment outcomes. Factors that may influence the economic impact of internships include the quality and structure of the internships, the availability of paid versus unpaid opportunities, and the state of the overall job market. Despite the mixed evidence on the economic impact of internships, they can still be a valuable tool for career development, and by seeking out high-quality opportunities and taking an active approach to their own career development, young people can increase their chances of finding fulfilling and rewarding employment after graduation.

**Keywords:** Internship, employment outcomes, graduates, work experience, professional development, quality, structure, paid versus unpaid, job market, career development

Internships have long been seen as an important stepping stone for young people entering the job market. By providing hands-on experience and the opportunity to build a professional network, internships can help graduates stand out in a competitive job market and increase their chances of landing a full-time job after graduation. However, recent research suggests that the economic impact of internships may be more complex, with some studies finding that interns are more likely to be unemployed or underemployed after graduation, while others find a positive relationship between internships and employment outcomes.

One study that examined the employment outcomes of college graduates in the United States found that those who had completed an internship were more likely to be employed and to have a job in their field of study after graduation [3, p. 70]. Similarly, a survey of UK employers found that 77% of employers believed that internships were important for helping graduates find employment [2]. These findings suggest that internships can be a valuable investment for young people seeking to enter the job market, as they can help to demonstrate skills and commitment to potential employers.

However, other research has reached different conclusions about the economic impact of internships. A study of Australian graduates found that those who had completed internships were more likely to be unemployed or underemployed after graduation [1, p. 56]. Similarly, a study of Canadian graduates found that those who had completed unpaid internships were more likely to be underemployed and to earn lower salaries after graduation [4, p. 225]. These findings suggest that internships may not always lead to better employment outcomes, and may even disadvantage some graduates by reducing their employability or earnings potential.

There are several possible reasons why the economic impact of internships may vary across studies and across countries. One factor may be the quality and structure of the internships themselves. High-quality internships that provide meaningful work experience, supervision, and professional development opportunities may be more likely to lead to better employment outcomes than low-quality internships that offer little value to the intern [3, p. 374]. Additionally, the

availability of paid internships may also affect the employment outcomes of graduates, as unpaid internships may be more common in certain industries or countries, and may not provide the same level of financial support or career advancement opportunities as paid internships [4, p. 230].

Another factor that may contribute to the varying economic impacts of internships is the overall state of the job market. In times of high unemployment, competition for jobs may be fierce, and internships may be more valuable as a way for young people to gain a competitive edge and stand out to potential employers. On the other hand, in a tight labour market with many job openings, internships may be less necessary for finding employment, as there may be more job opportunities available for recent graduates without internship experience [3, p. 380].

One policy solution that has been proposed to address the potential negative economic impacts of internships is the implementation of fair wage policies for interns. By requiring employers to pay interns at least the minimum wage or a fair wage for their work, these policies can help to ensure that interns are fairly compensated for their time and effort, and are not exploited or disadvantaged by their internships [4, p. 233].

In addition to fair wage policies, governments and educational institutions can also take steps to improve the quality and structure of internships, and to provide support and guidance to interns to help them make the most of their opportunities. This may involve providing resources and information on how to find and apply for internships, as well as offering training and support on how to succeed in an internship setting [2].

Another potential policy solution is the expansion of work-integrated learning programs, which combine academic coursework with hands-on work experience in a specific field of study. These programs can provide a structured and supportive way for young people to gain work experience and build their professional networks, and may be more effective at preparing students for employment than traditional internships [1, p. 164].

In addition to policy solutions, it is also important for young people to take an active role in their own career development and to be proactive in seeking out and pursuing opportunities that align with their career goals. By building a strong professional network, developing a strong work ethic, and continually learning and growing, young people can increase their chances of finding fulfilling and rewarding employment after graduation, regardless of whether they have completed an internship or not.

Overall, while internships can be a valuable tool for career development and can have positive economic impacts for young graduates, it is important to recognize that the economic impact of internships is complex and multifaceted, and may vary depending on a range of factors. By addressing issues such as fair wages for interns and the quality and structure of internships, and by supporting young people in their career development efforts, governments, educational institutions, and young people themselves can work towards maximizing the benefits of internships and improving employment outcomes for young graduates.

In addition to these factors, the economic impact of internships may also depend on the individual characteristics of the interns themselves. For example, some research has found that interns who are more proactive and have a strong work ethic are more likely to benefit from their internships and have better employment outcomes [3, p. 365]. Additionally, interns who have strong social networks and connections may be more likely to find internships and to benefit from them, as they may have access to a wider range of opportunities and may be able to leverage their connections to find employment after graduation [2].

Despite the mixed evidence on the economic impact of internships on young graduates' employment outcomes, there is no doubt that internships can play an important role in the career development of young people. In addition to providing work experience and the opportunity to build a professional network, internships can also help young people to clarify their career goals and interests, and to gain a better understanding of the requirements and expectations of different industries and occupations [2].



One way that young people can maximize the benefits of internships is by seeking out high-quality internships that provide meaningful work experience and professional development opportunities. This may involve doing research on different companies and organizations to find internships that align with one's career goals and interests, as well as networking and building relationships with professionals in one's field of study. It may also involve considering paid internships, as these may provide greater financial support and career advancement opportunities than unpaid internships [4, p. 251].

Another way that young people can make the most of their internships is by taking an active approach to their own career development. This may involve setting specific goals for the internship, seeking out opportunities to learn and grow, and actively seeking feedback and guidance from supervisors and mentors. It may also involve taking advantage of any additional training or professional development opportunities that are offered as part of the internship, as these can help to build valuable skills and knowledge [2].

In addition to helping young people to develop their own careers, internships can also have broader economic benefits. By providing hands-on experience and the opportunity to apply skills and knowledge in a real-world setting, internships can help to bridge the gap between education and employment and prepare young people for the demands of the modern labor market (3, p. 385). Internships can also help to build stronger connections between education and industry, as they provide opportunities for students and employers to work together and learn from each other [2].

While the economic impact of internships on young graduates' employment outcomes may be complex and multifaceted, there is no doubt that internships can play a valuable role in the career development of young people. By seeking out high-quality internships and taking an active approach to their own career development, young people can maximize the benefits of internships and increase their chances of finding fulfilling and rewarding employment after graduation.

However, it is important to recognize that internships alone may not be sufficient to ensure employment success for young graduates. Other factors, such as the quality of one's education, the strength of one's professional network, and the overall state of the job market, can also play a role in determining employment outcomes. As such, it is important for young people to take a holistic approach to career development, and to consider a range of strategies and tactics for improving their employment prospects, including internships, job search skills, and professional development opportunities.

In conclusion, the economic impact of internships on young graduates' employment outcomes is complex and multifaceted. While some studies have found that internships can improve employment prospects and lead to better job matches, other research suggests that internships may not always lead to better employment outcomes, and may even disadvantage some graduates. The quality and structure of internships, as well as the availability of paid versus unpaid opportunities, may all play a role in determining the economic impact of internships on young people entering the job market. Additionally, the state of the overall job market, the individual characteristics of the interns, and other factors may also influence the employment outcomes of young graduates who have completed internships. Nonetheless, internships can be a valuable tool for career development, and by seeking out high-quality opportunities and taking an active approach to their own career development, young people can increase their chances of finding fulfilling and rewarding employment after graduation.

#### **Bibliography:**

1. Boud, D., & Coates, H. (2011). The skills mismatch: New graduate employment outcomes. *Australian Journal of Education*, 55(2), 152-168.
2. Higher Education Careers Services Unit. (2014). The graduate labour market in 2014. Retrieved from <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/employment/graduate-outcomes>
3. Kang, T. (2017). The impact of internships on employment outcomes for college graduates. *Industrial and Labor Relations Review*, 70(2), 365-387.



4. Newman, J. (2017). The economic consequences of unpaid internships for Canadian graduates. *Canadian Journal of Sociology*, 42(2), 225-252.

UDC 657.4

## MINERAL RESOURCE EVALUATION AND RECOGNITION ISSUES

**Șevciuc Tatiana**

Ph.D, associate professor,  
Moldova State University  
e-mail: sevciuctatiana@mail.ru  
orcid id: 0000-0001-7886-4165

**Abstract.** The purpose of this research is to review the specific and problematic particularities regarding the evaluation and recognition of mineral resources in the Republic of Moldova, taking into account the references presented by the National Accounting Standards, the legislative framework related to the field and last but not least the particularities deriving from the method of mineral resources mining (open or closed). In this context, this article will briefly reflect those specific objectives related to the specifics of accounting for the entities that carry out mineral resource mining activity through the prism of: the notion of mineral resources; input costs of mineral resources; criteria for recognition of mineral resources. In conclusion, we will refer to the most important results with reference to the conditions, the criteria for the recognition of mineral resources, the way of their initial and subsequent evaluation, taking into account the particularities related to the open or closed mining of mineral resources.

**Keywords:** evaluation, mining, recognition, mineral resources, national accounting standards

The regulation of the accounting for mineral resources is established by the National Accounting Standard "Intangible and tangible assets" (hereinafter - NAS ITA), the section "Particularities of accounting for mineral resources" [8] or by IFRS 6 "Exploration for and evaluation of mineral resources" ( if the entity applies IFRS provisions) [9], the Law on natural resources no. 1102/1997 [5] etc. The relationships that arise in the process of using natural resources are regulated by the Constitution of the Republic of Moldova [1], the Law on Environmental Protection no. 1515/1993 [6], the Law on Water no. 272/2011 [7], the Subsoil Code no. 3/2009 [2], the Land Code no. 828/1991 [3], the Forest Code no. 887/1996 [4] and other normative acts related to the field.

The multiple researches in the field demonstrate that the method of mineral resources evaluation and recognition is dependent on those particularities specific to the mining sector. In this context, we will review the main aspects highlighted in the legislative and normative acts of the Republic of Moldova for a clearer understanding of the issues addressed. Thus, according to the Law no. 1102/1997 [5], natural resources are objects, phenomena, natural conditions and other factors, usable in the past, present and future for direct or indirect consumption, which have consumption value and contribute to the creation of material and spiritual goods. Natural resources represent the totality of mineral and ore deposits, arable and usable land, water and forests available to a country. [5]

According to NAS ITA, mineral resources are considered tangible assets in the form of capitalized costs of exploration works (preparation for extraction), for which technical feasibility and commercial viability are demonstrated. [8]

In accordance with art. 46 of the Subsoil Code, the geological research works of the subsoil are subject to state registration and state records in order to generalize and use the results of the subsoil research with maximum efficiency. [2]

The state record of the geological research works of the subsoil and the state registration are carried out by the State Fund of information on the subsoil (hereinafter - the Fund) within the Agency for Geology and Mineral Resources (hereinafter - the Agency).

The state record of the results of the subsoil geological research is carried out in accordance with the requirements of the Instruction on holding the degree of geological, hydrogeological, geological-engineering and geophysical study of the territory of the Republic of Moldova, as well as of the Instruction regarding the state record of the results of the subsoil geological research and the way of keeping and using the Fund's materials.

Therefore, until presenting the way of mineral resources evaluation and recognition, it is necessary to understand the peculiarities of the formation of these capitalized costs of exploration works for which technical feasibility and commercial viability are demonstrated.

In order to achieve the proposed objectives regarding the addressed topic, the study was based on various scientific research methods, such as: documentation, analysis, synthesis, induction, deduction and comparison. In order to carry out the work as the main research technique, the literature review procedure is used, which focuses the research work on documentation within the relevant literature and on the precise identification of the current state of knowledge, existing needs, as well as future research trends. The review of specialty literature allowed the structuring of clear points of view regarding the concepts of how to evaluate and recognize mineral resources through the prism of the peculiarities of the formation of capitalized costs of exploration works for which technical feasibility and commercial viability are demonstrated.

The results of the geological research works of the subsoil (hereinafter - GRWS) are presented in the geological reports, those of scientific research or in the maps with printed geological content, which after their approval are sent by the executors of the GRWS for permanent storage in the Fund.

The criteria for selecting beneficiaries with the right to geological research of the subsoil sectors or the mining of useful mineral substances are:

- *For geological research:*

1. Owning lands in possession (or temporarily during the mining period) within the limits of the sector exposed to the competition for conducting geological research.
2. Economic and financial potential.
3. Experience, positive history of the activity in the field.

- *For the industrial exploitation of deposits of useful mineral substances:*

1. Owning lands in possession (or temporarily during the mining period) within the limits of the sector exposed to the competition for the extraction of useful mineral substances.
2. Economic and financial potential.
3. The methods and rational means of using the subsoil.
4. Experience, positive history of the activity in the field.
5. Having special technological equipment, used for exploitation works.
6. Professional abilities.

Exploration works include land research works for which the entity has received the right (permission) to extract mineral resources in the established volume (topographic survey works), geological, geochemical and geophysical sampling works of the established land, stripping (revealing), excavations carried out to determine the volume of contained mineral resources.

The chemical and mineralogical composition, physical-mechanical properties and technological characteristics of useful minerals determine their possibility for further industrial exploitation.

The evaluation, calculation and record of reserves of useful solid mineral substances are carried out in units of mass or volume (tons or m<sup>3</sup>).

Separately, the state registry includes the reserves of useful mineral substances of the exploited deposits, prepared and planned for exploitation, including the reserves of the explored deposits in the reserve.

According to the type of mineral resources to be extracted, the surface from which the mineral resources are extracted by the entity with the right to extract, even at the stage of the mining works, can decide to divide the land surface by sectors.

For example, the entity "ABC" obtained the right to extract sand at a depth of 5 m after stripping (revealing) the layer of fertile soil (1.5 m), the surface of the land constituting 3 ha.

In the given case, the entity "ABC" can divide this land (3 ha) in 3 sectors, performing exploration work on each sector separately, recognizing the mineral resource within each sector. The entity can perform exploration work on the entire area (3 ha) without any division. In this case, the "ABC" entity will recognize the mineral resource for extraction in the volume that falls on the entire surface of 150,000 m<sup>3</sup> (30,000 m<sup>2</sup> × 5 m).

There are cases when the entity with the right to extract mineral resources (rough stone, granite, gypsum, etc.) has to divide the land from which this resource is to be extracted into certain sectors (sector 1; 2; 3; 4, etc.). Thus, the entity will perform the exploration works in the same way on each sector. Similarly, mineral resources and exploration and extraction costs will be accounted for on a separate sector basis. Otherwise, according to the land topography, the entity can only carry out exploration works (stripping, excavations) for a year or even two, without registering any mineral resources as part of fixed assets, recording the products from the exploitation of mineral resources and the related income.

Technical feasibility expresses the technical possibility of the feasibility of mineral resources volume to be recognized. An important thing is the existence of the road from the mining site to the central road. If this road does not exist, then in order for the volume of mineral resources to be technically feasible, before starting the exploration work, the temporary road must be built (for the entire mining period), and at the end of the mining period, the land occupied temporarily by this road, to be redone. For this purpose, the entity will set up a provision to cover the costs of restoring the land occupied by the temporary road.

Commercial viability. This term is intended for mineral resources and expresses their qualities, properties and particularities to satisfy certain production and/or personal requirements to be traded. In other words, mineral resources must be useful.

The composition of mineral resources includes the resources of oil, natural gas, building stone, rough stone, gypsum, rubble, granite, clay, sand, mineral and healing water, etc.

An essential particularity related to the method of evaluation and recognition of mineral resources represents the forms of extraction of mineral resources.

Some mineral resources are acquired through mining:

- open;
- closed.

For the most part, mineral resources are extracted in open quarry.

Quarry – mining surface where various mineral substances, construction materials, etc. are extracted and where all work is carried out under the open sky. The quarry in its structure also includes the building of the management apparatus, including technologies, mechanics, engineers, accountants, managers, marketers, etc., the repair department of machines and mining equipment, the warehouse of materials, spare parts, fuel. The quarry may also have a factory for the processing of acquired mineral resources, such as the one in Cricova, Soroca. After the exhaustion of the mineral resources on the established land, all the acarets, the building, the fixed assets repair section and the building of the management personnel, are to be demolished, and the lands occupied with them - restored (they are brought to the initial situation, until the beginning of the exploration works).

Closed mining provides for the extraction of mineral resources by digging a tunnel (underground gallery), after which a space is formed that can be used later for various purposes: storage for material values, keeping winemaking products, growing mushrooms, etc. This form of mining exists in Cricova, Milestii Mici, Chisinau, other localities. In this case, the management of the mineral resource mining activity operates separately from the mining site. If in the open form of mining, there is a need to restore the respective lands, then in the closed form this restoration is not

necessary, on the contrary, as a result of the extraction of mineral resources in the closed form, the obtained space represents an immovable asset, which is to be evaluated and registered at inputs, respectively used by destination.

In the case of closed mining, the problem lies in determining the physical volume of the mineral resources to be extracted. If the entity with the right to extract determines the physical volume, for example 240 000 m<sup>2</sup> for the exploitation of the mineral resource (rough stone) for a period of 3 years, then this volume should be recognized in the composition of the mineral resources in exploitation. But as the input cost of this resource is missing, it will not be recognized in the composition of mineral resources in operation. Only in closed mining the exploration costs actually occur at the first stage – when the stripping work is carried out, which is attributed to the extracted mineral resources, during the 3-year period.

Stripping means the operations of removing the soil layers that cover a deposit (mineral resource) in order to exploit it. After the execution of these works, no further stripping operations occur. Thus:

- the costs of stripping for mineral resources appear only once during the period of their preparation for exploitation;
- the duration of the mineral resource mining is uncertain – 2, 5, 10, 20 years or more.

After the expiration of the exploitation period, first established by the entity, it will be impossible to recognize other volumes of resources in subsequent periods, for the simple reason - there is no cost of these resources.

Therefore, the entity with the right to closed mining of the mineral resource after the first extraction period (5 years) should only account for the exploitation costs and the products obtained (mineral resources for use).

**Example.** *The entity Y recorded 650,000 lei of stripping costs for construction stone for the next 5 years in a volume of 3940 m<sup>3</sup>.*

After the completion of the stripping works, the entity will record the volume of the stone resource of 3940 m<sup>3</sup> at the cost of 650,000 lei.

After 5 years of exploitation, the entity will only record the costs of exploitation of the stone resource and the products obtained, because other discovery costs in the subsequent period do not appear.

Another option is also possible: to extend the exploitation period up to 25-30 years, but according to the standards the data calculated for this period will not be true.

According to the intended use, there are the following types (groups) of mineral resources:

- mineral resources in the exploration stage;
- mineral resources in exploitation;
- related mineral resources (substances);
- mineral resources for use (mineral resource products).

Mineral resources in the exploration stage (preparation for extraction) or rather the exploration costs, according to NAS ITA, are considered the potential of the mineral resources for which the exploration works are currently being carried out. Mineral resources during the period of exploration work cannot be identified because their physical volume cannot be determined. Only after the exploration works have been completed, geodesy specialists determine the volume of mineral resources to be exploited.

Mineral resources in operation are mineral resources recognized and recorded as entries in the composition of tangible assets. These resources result from the exploration process.

For example, at the end of the exploration works that lasted 7 months, the year 202X, the specialists determined the volume of mineral resources (rough stone) on sector no. 2 with the dimensions of 60 m and 50 m and the depth of 54 m which constitutes 162 000 m<sup>3</sup>.

According to these conditions, after the execution of the exploration works, the completion of the minutes of receipt-handover in exploitation of the mineral resources and the calculations of the

geodesy specialists, the entity will recognize the discovered resources as mineral resources in exploitation.

Exploration costs for the 162,000 m<sup>3</sup> rough rock volume will be capitalized and will constitute the input cost of these resources.

The costs of mineral resources exploitation will constitute current costs in the composition of the basic activity.

Related mineral resources represent mineral substances obtained simultaneously with the execution of exploration works.

**Example.** *In August, 40 m<sup>3</sup> of sand and 30 m<sup>3</sup> of crushed stone were obtained at the entity Z as a result of the exploration works for construction stone. These mineral resources totaling 70 m<sup>3</sup> are called related mineral resources.*

According to NAS ITA p. 71, the related mineral substances are valued at their fair value and are attributed to the reduction of mineral resource exploration costs.

Conjugated useful mineral substances can also be obtained during the exploitation phase of mineral resources, from now on recorded as inputs as mineral resources in exploitation.

**Example.** *At the entity Y with the right to extract mineral resources, after the registration of sand in the volume of 750,000 m<sup>3</sup> during the exploitation period, 100 m<sup>3</sup> of gravel were obtained. In the given case, the rubble in the volume of 100 m<sup>3</sup> will be recognized as conjugated useful mineral substances.*

Mineral resources for use are mineral resources after the completion of exploitation works, resources whose volume and cost are documented (for example, building stone, limestone, sand, granite, clay, etc.)

As the result of rough stone processing, the entities with the right to extract, obtain crushed stone of various sizes according to the established technology and rubble. Rubble is a by-product in the form of plaster powder, brick excavation and mortar. It is valued at the fair value that is attributable to the reduction of the processing costs of the useful mineral resource

Next we are going to present the conditions and the criteria for the recognition of mineral resources, their initial and subsequent assessment.

After the completion of the exploration work, the entity must recognize mineral resources in operation whose volume is determined if:

- the properties of the extracted mineral resources correspond to the definition of tangible assets;
- the physical volume of the resources is identifiable, controllable by the entity and the technical feasibility and commercial viability are demonstrated;
- the credible cost of mineral resources can be determined (NAS ITA p. 68).

The control over the mineral resource by the entity with the right to extract occurs simultaneously with the determination of its physical volume and is legally substantiated based on the Minutes of receipt-handover into exploitation of mineral resources.

According to the form of mineral resources mining and the conditions of mining, some particularities may appear.

***In open mining.*** If the entity wants to obtain income from the commercialization of mineral substances more operatively, then it must recognize mineral resources in the composition of fixed assets by sector. So, the entity in the first place will distribute the land from which the mineral resources are to be extracted by sectors (3, 4, 5, sectors, according to its own decision).

**Example.** *The entity X, which has the right to extract rough stone on a 4 ha plot, has divided it into 6 sectors. After the execution of exploration works on sector no. 1, the volume of rough stone was found to be 35,964 m<sup>3</sup>, 50 m<sup>3</sup> of rubble, the fair value of which is 30,000 lei, and the recorded costs being 2,157,840 lei.*

The physical volume of the rough stone is confirmed by the calculations of geodesy specialists.

Based on the data from the example, the entity X will draw up the minutes of receipt-handover of the mineral resource (rough stone) and will record the volume of 35,964 m<sup>3</sup> at the input cost of



2,127,840 lei (2,157,840 lei - 30 000 lei) in the composition of fixed assets "Mineral resources in exploitation". The same will be done after the exploitation of each sector.

*In closed mining*, mineral resources can be recognized as calculated for a period established by the entity as mentioned (5 years). The period can be longer, but it requires the concretization of the physical volume of the mineral resource to be extracted, only that will not have a cost, because the costs of discovery at this time will be attributed to the mineral resources previously extracted. For this reason, the entity with the right to closed mining, currently only accounts for the exploitation costs and the extracted mineral resources. Mineral resources in the exploration phase at these entities are missing.

*In the case of the extraction of drinking, mineral or curative water*, there are some difficulties regarding identification, control and recognition. To carry out the water extraction activity, the respective entity digs a well to the required depth, installs the pump and the electrical network. It builds a ward and installs a water bottling line. The exploration costs are insignificant, sometimes symbolic. The main thing is that the respective entity is limited to the volume to be extracted each year. For these reasons, the entity cannot recognize the volume of water for extraction over a period longer than one year and the exploration costs. That's why, the entities carrying out this activity also do not have mineral resources in operation as fixed assets. Exploration costs in the given case will be accounted for in the composition of estimated long-term expenses, the entity will establish the period during which they are to be attributed to the mineral resources obtained during this period. Subsequently, the share of estimated long-term expenses for each period will be transferred to the composition of estimated current expenses. This is done without recognizing the mineral resources in the composition of fixed assets in operation.

Mineral resources for exploitation (in the case of recognition in the composition of immovable assets) are valued at the actual cost of input, which constitutes all exploration and discovery costs including: the costs of topographical, geological, geochemical, geophysical soil research, drilling in the exploration phase, the costs of services for determining technical feasibility and commercial viability, depreciation of excavators, dump truck tractors that directly participate in the execution of exploration works, losses of agricultural production recovered by the entity with the right to extract to an agricultural entity in the case of assigning its land for the purpose of extracting resources minerals, borrowing costs, if the credit (loan) was received for the execution of exploration works.

### **CONCLUSIONS**

Following the carried out research, we can conclude the following:

1. The evaluation and recognition of mineral resources are conditioned by the particularities of the extraction of the actual deposits (open or closed mining)
2. In the case of closed mining, the problem consists in determining the physical volume of the mineral resources to be extracted. If the entity with the right to extract determines the physical volume, for exploitation of the mineral resource (for example rough stone) for a period of 3 years. The period can be longer, but it requires the specification of the physical volume of the mineral resource to be extracted, only that will not have a cost, because the costs of discovery at this time will be attributed to the mineral resources previously extracted. For this reason, the entity with closed mining, currently only accounts for the exploitation costs and the extracted mineral resources. Mineral resources in the exploration phase at these entities are missing.
3. Mineral resources in operation are the mineral resources recognized and recorded as entries in the composition of tangible assets. These resources result from the exploration process.
4. Mineral resources for use are mineral resources after the completion of exploitation works, resources for which their volume and cost are documented (for example, building stone, limestone, sand, granite, clay, etc.)
5. After the completion of the exploration work, the entity must recognize the mineral resources in operation whose volume is determined if they correspond to the recognition criteria specified in NAS ITA.

### References:

1. The Constitution of the Republic of Moldova no. 1 of 29.07.1994. In: Official Gazette of the Republic of Moldova no. 78, art. 140  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=128016&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=128016&lang=ro)
2. The Subsoil Code no. 3 of 02.02.2009.  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=132213&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132213&lang=ro)
3. The Land Code no. 828 of 25.12.1991.  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=133656&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=133656&lang=ro)
4. The Forest Code no. 887 of 21.06.1996  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=118482&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=118482&lang=ro)
5. The Law on Natural Resources no. 1102 of 06.02.1997  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=132847&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132847&lang=ro)
6. The Law on the Environmental Protection no. 1515 of 16.06.1993.  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=134102&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134102&lang=ro)
7. The Law on Water no. 272 of 23.12.2011.  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=133228&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=133228&lang=ro)
8. The National Accounting Standard "Intangible and tangible assets", approved by the Order of the Ministry of Finance no. 118/2013 (with subsequent amendments and additions).  
<http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=349175>.
9. The International Financial Reporting Standard 6 *Exploration and evaluation of mineral resources* <https://mf.gov.md/ro/content/standardele-interna%C8%9Bionale-de-raportare-financiar%C4%83-2017-red-book>

CZU 338.33:339.13:331

### RE-ENGINEERING OF INNOVATIONS AND INVESTMENTS IN PROPERTY AND MANAGEMENT

**Leonid Babii,**

PhD in economy, Beltsy State University A.Russo,  
Republic of Moldova  
leonid\_babii@mail.ru

**Abstract:** This article shows the role of re-engineering of innovations and investments in the companies' property and management in order to create a competitive and efficient production.

**Key words:** re-engineering, managerial innovations, human capital, management.

Unlike countries with a developed market economy, in our republic, judging by the attitude to the property of workers, they do not really believe in their ability to become effective owners of enterprises in practice. At the same time, managers-leaders do not lag behind market conditions. With the help of modern methods and approaches to management, which we talked about, they themselves form a prosperous economic environment for themselves, using the creative potential of employees, their collective intellect, but managers with the old authoritarian managerial thinking, naturally doom themselves and the business, sooner or later to its insolvency.

It should be noted that a number of employees-shareholders, who at the beginning of the reforms believed that being a shareholder means receiving an increase in wages in the form of dividends, they have already begun to acquire knowledge and experience in matters of ownership.

They understand that as long as they do not have influence in the enterprise, they are not the owners. Gradually it dawns on them that "to own is to manage." At present, for enterprises, especially

those with employee ownership, an acute and difficult problem to overcome is the lack of innovation and investment, in the sense of attracting new knowledge and experience, primarily from their own employees, as carriers of the most valuable information, important in making the necessary decisions for success, in the competitive production in taking qualified management decisions that would provide, in its turn access to investments.

Moldovan management, being dominated by technocratic consciousness, has an extremely narrow understanding, as we saw during our research at enterprises, of the problems of innovation and investment: exclusively from a technical and financial standpoint.

Many enterprises dispose of the means for a high degree of computerization and automation of production and economic processes and its interchangeability, but there is no investment in the process of humanizing industrial relations, creating thus relationships of trust. After all, the investments in this innovative sphere are considered the most productive investments in the modern economy.

By introducing managerial innovations and investing in the reengineering property and management, providing employees with extensive information in various forms, we thereby stimulate their investment activity, receiving, as a feedback of innovations of a different kind - trusting relationships in production. Thus, as we acquire a "feedback" system, i.e. investment and innovation "generator". However, for the most part, the Moldovan management tenaciously clings to its monopoly on information as the backbone and main source of authoritarian rule.

At present, as a rule, the level of awareness, even among employees-shareholders (primarily the ordinary ones), about the economic and financial situation of almost any of our enterprises and plans for its development, in general, remains extremely low. This is absolutely unacceptable during the reengineering of ownership and management relations. As the experience of the best domestic and foreign enterprises shows, the receipt by employees-shareholders of complete financial, economic and operational information about enterprises creates the main prerequisite for their inclusion in management, revealing the creative potential of the individuals. At the same time, there is a growing awareness among the leaders to new types of enterprises and of need to move towards open management systems. World practice shows that the transition to such a system is possible only if the new approach to management is given the task of creating an appropriate system of training and preparing employees for their participation in ownership and management. That is the investment in human capital, as well as deferred benefits. It is hard to believe that our new type of management does not understand this circumstance.

There is still a suspicion that leader, after all, is afraid to share power with workers who have grown to the level of specialists in the field of management. Most of our enterprises have, and not everywhere, only systems of vocational training and retraining. In the context of the actual absence of education system and further training formation for participation in the ownership and management of enterprises, one should also keep in mind the extremely low (with rare exceptions) competence of even the employees-owners, and often their representatives, in matters of management, in particular of property management. It is this circumstance that explains the fear and lack of interest among employees in making production decisions at almost all levels of management in the company, excluding, perhaps, the workplace. This area also requires reengineering.

As the world experience and practice of work shows, the individual enterprises with the property of employees without creating a system of continuous legal and economic education of employees on such issues as of civil and labor legislation, issues of the functioning of economic entities in market conditions, issues of the financial and economic activities of an enterprise, it is useless to consider the effectiveness of human resources in production on the basis of the development of internal motivation of workers. It is emphasized that this is not about training on a case-by-case basis and depending on whether there are funds for it or not.

The training of employees on the above issues should become the main source of constant innovation in production, should be continuous in time and inseparable in terms of educational

levels. By the way, this also applies to management to the same extent. For the latter, preparation for participation in the adoption of group management decisions together with employees and the ability to come to conflict-free agreed decisions in production is of particular importance.

This implies the creation of new support structures (networks of centers) for the indicated purposes, primarily on the basis of our enterprises, for the implementation of expert, consulting and uninterrupted educational programs for employees and managers, assuming involvement of leading foreign specialists. As the practice of individual enterprises with the property of workers has shown, in addition to a fairly clearly expressed desire to have such centers, they should have the necessary material base for that, unfortunately, there are very few of them.

The educational process is fundamental in the innovation-investment cycle and re-engineering of ownership and management, in general, because it increases the "weight" of the most valuable resource of production that is human capital. Those individual enterprises that made it possible to identify new trends in the development of the participatory economy, however, do not change the depressing picture of the progressive lagging behind Moldova from countries that already are on the path of creating a democratic type of management based on the efficient use of human resources in production, re-engineering in relation to ownership and management.

#### **Bibliography:**

1. Favorable business environment for sustainable enterprises in Republic of Moldova, ILO. 2020 Summary Report.
2. Michael Hammer. Re-Engineering Work. Harvard Business Review. 1990 The deep and comprehensive EU-Moldova free trade area (DCFTA). 2016
3. Burtsev D.S. et al. Re-engineering of production processes, St. Petersburg. 2021
4. Popov E.V., Sharep N. Re-engineering of business processes and Information Technologies.
5. Telnov Yu. F. Enterprise engineering and business process management, m series "Magister". 2017.

**CZU: 338.1**

### **CONTRIBUȚIA IMM-URLOR DIN REPUBLICA MOLDOVA, INCLUSIV PE CLASE DE MĂRIME, LA CREAREA LOCURILOR DE MUNCĂ ÎN PERIOADA 2015-2021**

**Lidia Maier,**

cercetător științific,

Institutul Național de Cercetări Economice, RM

email: heart1961@mail.ru

orcid.id: 0000-0001-6781-9764

**Abstract:** SMEs hold a significant share in the total number of enterprises in the Republic of Moldova, they are, therefore, the main provider of jobs for the population and the main source of income, including for socially vulnerable categories. The government, through its policies, supports the creation and development of SMEs, as well as the creation of new jobs. The comprehensive analysis of the entrepreneurial ecosystem and the factors that could stimulate it, the monitoring of the indicators of the development of the SME sector allows to argue for the design of more effective policies for the development of national entrepreneurship in general, but also to support SMEs to adapt and go through the created economic crisis.

The main objective of this paper is to analyze the contribution of the SME sector to the creation and maintenance of jobs. The analysis was carried out based on the data of the National Bureau of Statistics and includes the period 2015-2021 (for the year 2015, the data were used, recalculated according to the new methodology, developed by the NBS in 2016). Following the analysis, it was

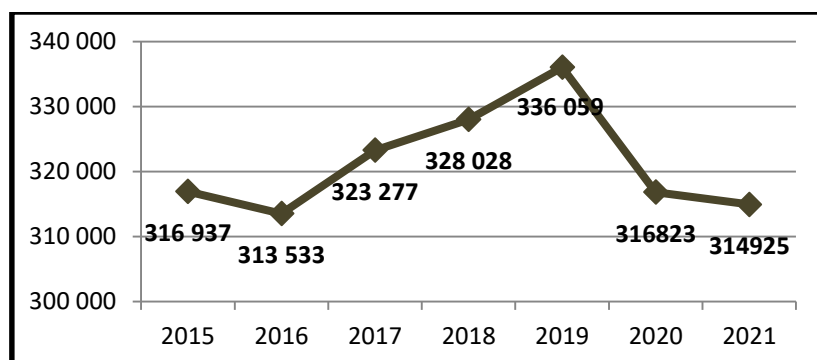
found that in 2021 the number of employees in SMEs was slightly lower than in 2020, despite the fact that the number of enterprises increased. This decrease is a continuation of the evolution from 2020, when, against the background of the pandemic, the largest decrease in the number of employees was recorded.

**Keywords:** small and medium enterprises, size classes, number of enterprises, number of employees.

Sectorul întreprinderilor mici și mijlocii constituie, pe bună dreptate, coloana vertebrală a economiei, reprezentând o sursă esențială de spirit antreprenorial și de inovare - aspecte vitale pentru competitivitate. IMM-urile contribuie substanțial la formarea produsului intern brut, la stimularea exporturilor, concurenței, la saturarea pieței de consum. Ele sunt totodată o sursă potențială de locuri de muncă, creștere economică și garantează stabilitate socială. IMM-urile oferă locuri de muncă mai bune și mai plătite pentru persoanele din sectoarele vulnerabile ale forței de muncă, cum ar fi femeile, tinerii, persoanele cu dizabilități, persoanele vârstnice, dar și persoanele din gospodăriile mai sărace, care au avut o vulnerabilitate ridicată, în special, în perioada COVID-19. IMM-urile pot fi uneori singura sursă de locuri de muncă în zonele rurale, orașele mai mici și principalul furnizor de venituri pentru persoanele din aceste zone.

În Republica Moldova în a.2021 IMM-urile reprezentau 98,4 % dintre toți agenții economici din țară, din care, partea preponderentă o reprezentau întreprinderile micro (86,5% din total întreprinderi). În cadrul IMM-urilor activau 59,1% din numărul de salariați angajați în cadrul agenților economici din țară, ceea ce denotă că peste 5 din 10 locuri de muncă sunt generate de IMM-uri. În articol autorul a analizat evoluția numărului de salariați în cadrul IMM-urilor pe clase de mărime, atât în anii pandemiei, cât și începând cu a.2015 și a obținut următoarele rezultate<sup>29</sup>.

**Numărul mediu de salariați.** Numărul de salariați în cadrul IMM-urilor în a.2021 a constituit 314 925 unități, fiind cu 18 98 (0,6%) unități mai mic decât în a.2020. Pe parcursul anilor 2015-2021 evoluția numărului de salariați a posedat tendințe diferite: din a.2015 până în a.2016 numărul acestora s-a diminuat de la 316 937 un. până la 313 533 un. sau cu 1,1%; din a.2016 până în a.2019 numărul de salariați în cadrul IMM-urilor a crescut, cea mai mare creștere înregistrându-se în a.2017, când numărul de salariați s-a majorat cu 3,1% față de a.2016, continuând să crească și în anii următori până la 336 059 unități în a.2019. Din a.2019 până în a.2021, pe fondul pandemiei, numărul de salariați în cadrul IMM-urilor s-a diminuat semnificativ, cea mai mare diminuare producându-se în a.2020 (Fig.1).



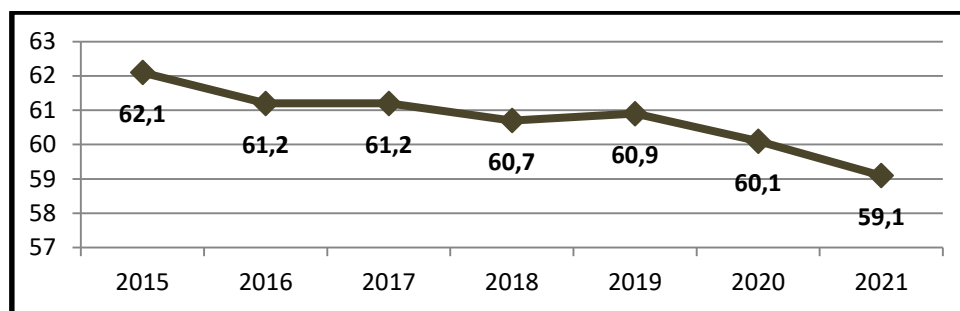
**Fig.1.** Evoluția numărului de salariați din cadrul IMM-urilor în perioada 2015-2020, un.

**Sursa:** elaborată de autor în baza datelor BNS

*Pondere salariaților din cadrul IMM-urilor în totalul salariaților din țară* în a.2021 a constituit 59,1%, tendința acestui indicator față de a.2020 fiind negativă (-1,0 p.p.). Pe parcursul anilor 2015-2021, în general, evoluția indicatorului a posedat o tendință negativă diminuându-se de la 62,1% până la 59,1% sau cu 3,0 p.p.). (Fig.2).

<sup>29</sup> Articolul a fost elaborat în cadrul Proiectului aplicativ din cadrul concursului "Program de stat" (2020-2023): 20.80009.0807.38 „Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsării sectorului IMM în Republica Moldova”, înregistrat în Registrul de stat al proiectelor din domeniul științei și inovării din Republica Moldova.

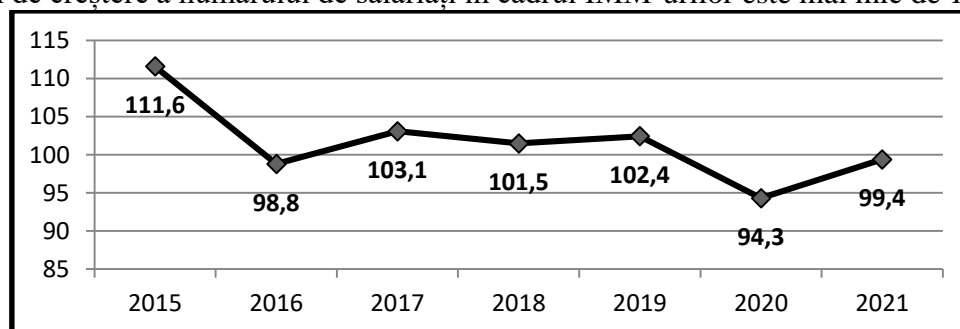




**Fig.2.** Pondere salariaților IMM-urilor în total salariați în perioada 2015-2020, %

**Sursa:** elaborată de autor în baza datelor BNS

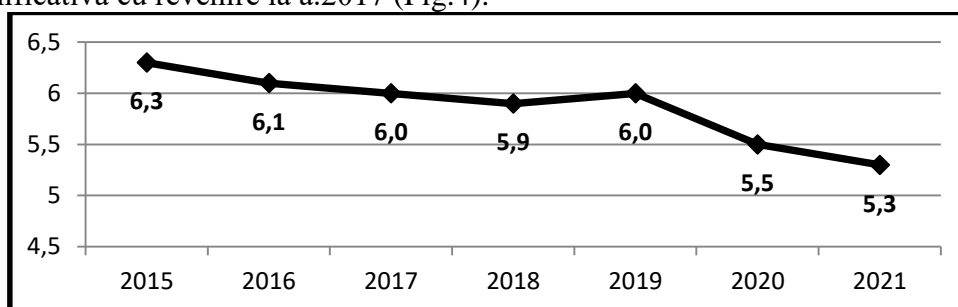
Ritmul anual de creștere a numărului de salariați în cadrul IMM-urilor în a.2021 a constituit 99,4%, fiind mai mare cu 5,1 p.p. în comparație cu valoarea acestui indicator în a.2020. Evoluția indicatorului Ritmul anual de creștere a numărului de salariați în cadrul IMM-urilor în perioada anilor 2015-2021 a înregistrat variații foarte diferite: în intervalul 2015-2016 valoarea indicatorului s-a diminuat de la 111,6% până la 98,9% sau cu 12,7 p.p. În a.2017 acesta crește ușor până la 103,1% sau cu 4,2 p.p., după care ritmul anual de creștere a numărului de salariați se reduce din nou până la 101,5% în a.2018 și crește cu 0,9 p.p. în a.2019. Anul 2020 este remarcabil prin reducerea indicatorului cu 8,1 p.p., iar a.2021 – prin creșterea din nou a acestuia. Anii 2016, 2020 și 2021 au fost anii, în care ritmul anual de creștere a numărului de salariați în cadrul IMM-urilor este mai mic de 100%. (Fig.3).



**Fig.3.** Ritmul anual de creștere a numărului de salariați în cadrul IMM-urilor în anii 2015-2020, %

**Sursa:** elaborată de autor în baza datelor BNS

Numărul de salariați la o întreprindere în a.2021 a fost de 5,3 unități, fiind mai mic cu 0,2 unități decât în a.2020. E de menționat, că din a.2015 până în a.2021 numărul de salariați la o întreprindere a fost descendentă – de la 6,3 unități până la 5,3 unități. Doar în a.2019 s-a produs o creștere nesemnificativă cu revenire la a.2017 (Fig.4).



**Fig.4.** Evoluția numărului de salariați la o întreprindere IMM în perioada 2015-2021, un.

**Sursa:** elaborată de autor în baza datelor BNS

Analiza numărului de salariați din cadrul IMM-urilor pe clase de mărimi arată (Tabelul 1), că în a.2021 cel mai mare număr de salariați se înregistrează în cadrul întreprinderilor mici și este de 114 369 unități, ceea ce constituie 36,3% din totalul salariaților în cadrul IMM-urilor. În perioada anilor 2015-2021 evoluția numărului de salariați în cadrul întreprinderilor mici posedă tendințe diferite: în perioada 2015-2016 numărul de salariați s-a diminuat cu 2 599 unități, iar începând cu

a.2016 numărul de salariați în cadrul întreprinderilor mici a crescut de la 107 156 până la 118 662 unități sau cu aproximativ 10,7% în a.2019. Anul 2020 înregistrează o diminuare de 4 679 unități, sau cu 3,9% față de a.2019, iar a.2021 – o creștere de 386 unități sau cu 0,3% față de a.2020.

În cadrul întreprinderilor micro în a.2021 activau 104703 salariați, ceea ce constituie 33,2% din numărul total de salariați din cadrul IMM-urilor. În perioada anilor 2015-2021 evoluția numărului de salariați în cadrul întreprinderilor micro a înregistrat unele variații anuale: în anii 2015-2016 numărul acestora s-a diminuat ușor de la 104 977 unități până la 104 848 un., după care a urmat o perioadă de creștere cu 9,1% în perioada 2016-2019, ajungând la 114 413 unități. În a.2020 numărul de întreprinderi micro s-a diminuat semnificativ cu 10 952 unități sau cu 9,6%. Anul 2021 este marcat prin creșterea numărului de salariați în cadrul întreprinderilor micro cu 1 242 unități sau cu 1,2% față de a.2020.

Cel mai mic număr de salariați în a.2021 se înregistrau în cadrul întreprinderilor mijlocii, constituind 95 853 unități, sau 30,4% din totalul salariaților în cadrul IMM-urilor. În perioada anilor 2015-2021, în general, numărul de salariați în cadrul întreprinderilor mijlocii a posedat tendințe anuale diferite: din a.2015 până în a.2016 numărul acestora s-a redus ușor de la 102 205 până la 101 529 unități sau cu 676 unități, crescând până la 103 460 unități sau cu aproximativ 2% (+1 931 un.) în a.2017 și diminuându-se din nou în a.2018 cu 4%, constituind 99 311 unități. În a.2019 numărul întreprinderilor mijlocii a crescut din nou cu 3 673 unități sau cu 3,7%, iar în a.2020 s-a diminuat cu 3 605 unități sau cu 3,5%. Anul 2021 este marcat prin reducerea indicatorului cu 3 526 unități sau cu 3,5% față de a.2020.

Tabelul 1

**Evoluția numărului mediu de salariați din cadrul IMM-urilor pe clase de mărimi,  
anii 2015-2021, un.; %**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Numărul total de salariați în țară	510268	512474	528607	540277	552113	526738	532454
<b>Numărul total de salariați în cadrul IMM-urilor</b>	<b>316937</b>	<b>313533</b>	<b>323277</b>	<b>328018</b>	<b>336059</b>	<b>316823</b>	<b>314925</b>
Inclusiv:							
Numărul de salariați în cadrul întreprinderilor mijlocii					102984	99379	95853
Ponderea în total salariați ai IMM-urilor	102205 32,2	101529 32,4	103460 32,0	99311 30,3	30,6	31,4	30,4
Numărul de salariați în cadrul întreprinderilor mici	109755	107156	112028	117030	118662	113983	114369
Ponderea în total salariați ai IMM-urilor	34,6	34,2	34,7	35,7	35,3	36,0	36,3
Numărul de salariați în cadrul întreprinderilor micro	104977	104848	107789	111677	114413	103461	104703
Ponderea în total salariați ai IMM-urilor	33,1	33,4	33,3	34,0	34,0	32,6	33,2
Ponderea salariaților IMM-urilor în total salariați în perioada 2015-2019, un.	62,1	61,2	61,2	60,7	60,9	60,1	59,1
Ritmul anual de creștere a numărului de salariați în cadrul IMM-urilor în anii 2015-2018, un.	111,6	98,8	103,1	101,5	102,4	94,3	99,4

**Sursa:** Elaborat de autor în baza datelor BNS

**Rezultate principale**

Din analiza realizată se poate observa, că IMM-urile, inclusiv după mărirea întreprinderilor, în a.2021 au contribuit relativ la crearea și menținerea locurilor de muncă, înregistrând tendințe

diferite, în majoritatea cazurilor negative. După anii de pandemie acută IMM-urile se pare nu și-au revenit încă, iar persoanele disponibilizate în acești ani nu au revenit la locurile de muncă anterioare.

Astfel, numărul de salariați în cadrul IMM-urilor, în a.2021 a fost cu 0,6% mai mic decât în a.2020, chiar în pofida faptului, că numărul de întreprinderi a crescut. Această diminuare este o continuare a evoluției din a.2020, când pe fondul pandemiei, s-a înregistrat cea mai mare diminuare a numărului de salariați. De asemenea, s-a diminuat Ponderea salariaților din cadrul IMM-urilor în totalul salariaților din țara (-1,0 p.p.), iar ritmul anual de creștere a numărului de salariați în cadrul IMM-urilor a crescut cu +5,1 p.p.

A continuat să se diminueze, deși neesențial, și numărul de salariați la o întreprindere în a.2021. Diminuarea numărului de salariați la o întreprindere se înregistrează anual din a.2015 cu o creștere neesențială doar în a.2019.

Pe clase de mărimi cel mai mare număr de salariați s-au înregistrat în cadrul întreprinderilor mici, fiind în creștere cu 0,3% față de a.2020, iar cel mai mic număr de salariați au înregistrat întreprinderile mijlocii, reducându-se cu 3,5% față de a.2020. În cadrul întreprinderilor micro numărul de salariați a crescut față de a.2020 cu 1,2%.

### Bibliografie

1. Biroul Național de Statistică, Statistica economică, Surse de date administrative. Activitatea și poziția financiară a agenților economici după mărime și activități economice, 2015-2021. Online:  
[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_24%20ANT\\_ANT030/ANT030060.px/?rxid=9a62a0d7-86c4-45da-b7e4-fecc26003802](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_24%20ANT_ANT030/ANT030060.px/?rxid=9a62a0d7-86c4-45da-b7e4-fecc26003802)

УДК: 338.43: 338.001.36

## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ВАЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛDOVA НА ПУТИ В ЧЛЕНСТВО ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

**Попа Андрей,**

доктор хабилитат экономических наук, профессор,  
Кагульский государственный университет им. Б.П. Хашдеу,

E-mail: 4andreipopa@gmail.com

orcid.id:0000-0003-2006-6923

**Пармакли Дмитрий,**

доктор хабилитат экономических наук, профессор,  
Комратский государственный университет,

E-mail: parmada741@mail.ru

orcid id:0000-0003-2002- 6104

**Abstract:** The scale and impact of agriculture in the XXIst century are more important than previously thought. The development of the Republic of Moldova agricultural sector's competitiveness analysed on the base of official statistical data. The analysis allowed define the trends of competitiveness of the given sector. The issue of competitiveness of the agricultural sector is extremely important, given its contribution to the formation of Gross Value Added (GVA) and Gross Domestic Product (GDP).

At the same time, on June 23, 2022, the Republic of Moldova officially received the status of a candidate country for membership in the European Union. Further steps in the process of European

integration of the Moldovan economy will necessarily affect the requirements and conditions for the development of economic and trade relations, taking into account the influence of new competitive forces of the united market of the European Union. The results of data analyses shows that it is appropriate to promote a set of goals focused to increase the competitiveness of the agricultural sector of the Republic of Moldova in the process of European integration.

**Keywords:** competitiveness, agriculture, strategy, European integration

### **Введение**

Масштабы и влияние сельского хозяйства в XXI веке важнее, чем считалось ранее. Его многофункциональный характер свидетельствует о том, что современное сельское хозяйство играет не только роль обеспечения продовольствием. Можно с уверенностью сказать, что, находясь в очевидной сплоченности с сельской местностью, сельское хозяйство находится во взаимозависимости с окружающей средой, что придает ему, помимо важной экономической роли, еще и экологическую, и социальную роль. Изменилась даже его основная производственная функция, теперь основное внимание уделяется безопасности и разнообразию пищевых продуктов, а XXI век поставил перед сельским хозяйством новые проблемы, такие как волатильность цен, изменение климата и бедность в сельской местности [2].

*Внутриэкономическая* конкурентоспособность отрасли или сектора (промышленности, сельского хозяйства и т. д.) определяется конкурентными преимуществами и результатами деятельности фирм этой отрасли или сектора по сравнению с фирмами других отраслей или секторов народного хозяйства, и доли данной отрасли или данного сектора в Внутреннем Валовом Доходе. Развитие конкурентоспособности сельскохозяйственного сектора Республики Молдова можно оценить путем анализа статистических данных, которые позволили выявить тенденции конкурентоспособности данного сектора.

### **2. Полученные результаты**

Для Республики Молдова характерен переменный континентальный полувлажный климат, часто с большим дефицитом почвенной влаги, частыми засухами, наводнениями, градом и заморозками. Сельское хозяйство является одной из наиболее уязвимых в климатических условиях отраслей народного хозяйства. Нестабильность климата является одной из основных причин низких урожаев и представляет непосредственный риск для сельского хозяйства. Среднемесячные температуры были от  $-8,5^{\circ}\text{C}$  в январе до  $+26,0^{\circ}\text{C}$  в августе. Теплый период года длится около 190 дней. Годовая интенсивность осадков уменьшается с северо-запада на юго-восток.

Годовые колебания сельскохозяйственного производства во многом обусловлены климатическими и внешними факторами. Республика Молдова является зоной риска для сельского хозяйства, так как здесь часто бывают засухи и наводнения. Аналогичным образом, внешние факторы, негативно влияющие на сельскохозяйственный сектор, связаны с ограничениями и эмбарго, введенными в отношении молдавских сельхозпроизводителей, учитывая традиционные экономические связи с рынком в Российской Федерации, куда в массовом порядке экспортируются свежие овощи. (Рисунок 1).

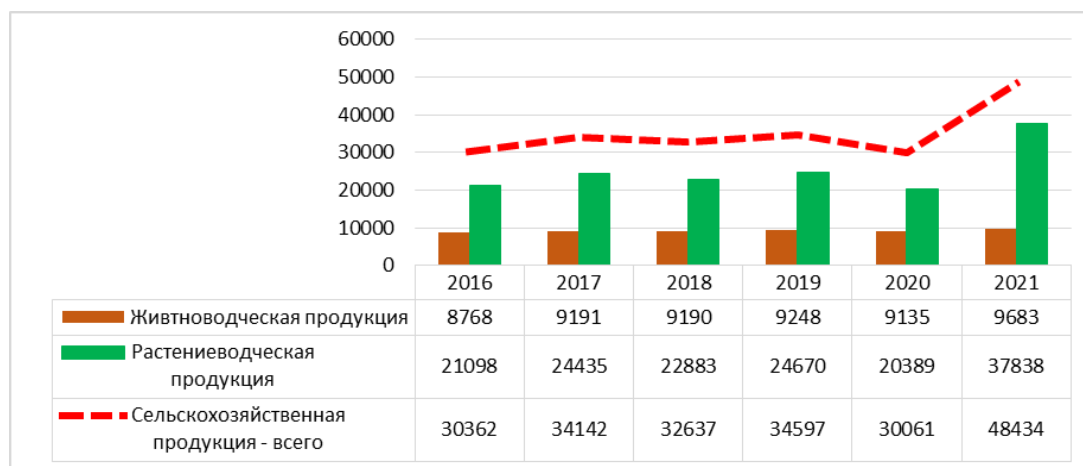


Рисунок 1. Динамика валового сельскохозяйственного производства (все типы хозяйств) Республики Молдова, за период 2016-2021 гг., млн лей.

Источник: разработан авторами на основе [4]. URL:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_16%20AGR\\_AGR010/AGR010100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_16%20AGR_AGR010/AGR010100.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

Увеличение Валовой Добавленной Стоимости (ВДС) и Валового Внутреннего Продукта (ВВП) обусловлено увеличением доли промышленности, строительства и непромышленной деятельности (торговля, информационно-коммуникационные услуги, финансовая и страховая деятельность, операции с недвижимостью). По темпам роста ВДС и численности занятых в экономике мы видим, что в этих сферах экономики результат роста обусловлен повышением производительности труда и торговых операций.

Анализируя показатели объема производства сельскохозяйственной продукции в Республике Молдова в период 2016-2021 гг., было установлено, что основной доход, получаемый в сельскохозяйственном секторе, приходится на выращивание однолетних культур - пшеницы, сахарной свеклы, кукурузы, подсолнечника, и многолетних плантаций семечковых, косточковых, столовых и технических винных сортов винограда.

Анализ динамики сельскохозяйственного производства показывает наличие тенденции к увеличению производства кукурузы, пшеницы, семян подсолнечника, но сокращению объемов картофеля, технических сортов винограда, полевых овощей и животноводческой продукции. (Рисунки 2, 3, 4).

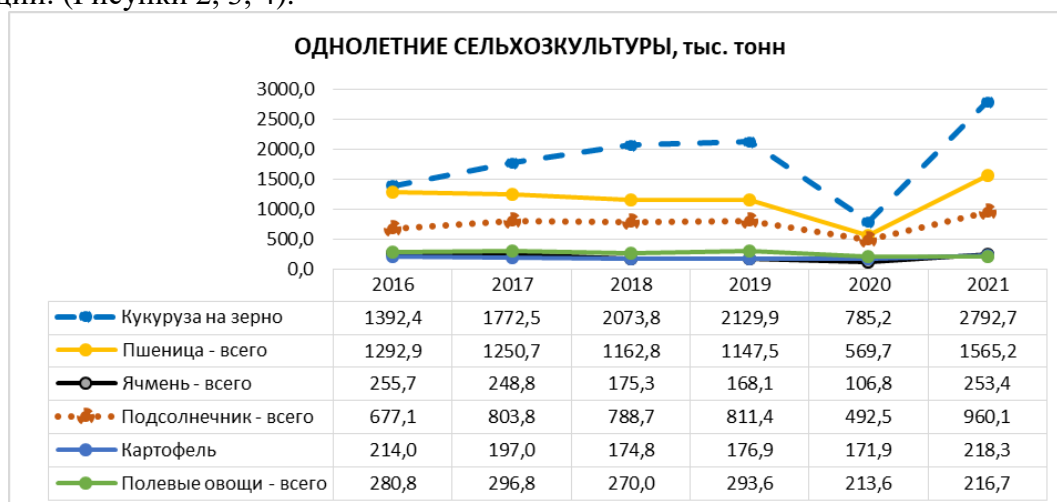


Рисунок 2. Динамика производства основных **однолетних** сельскохозяйственных культур (все типы хозяйств) Республики Молдова, за период 2016-2021 гг., тыс. тонн.

Источник: разработан авторами на основе [4]. URL:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_16%20AGR\\_AGR020/AGR020060.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_16%20AGR_AGR020/AGR020060.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)



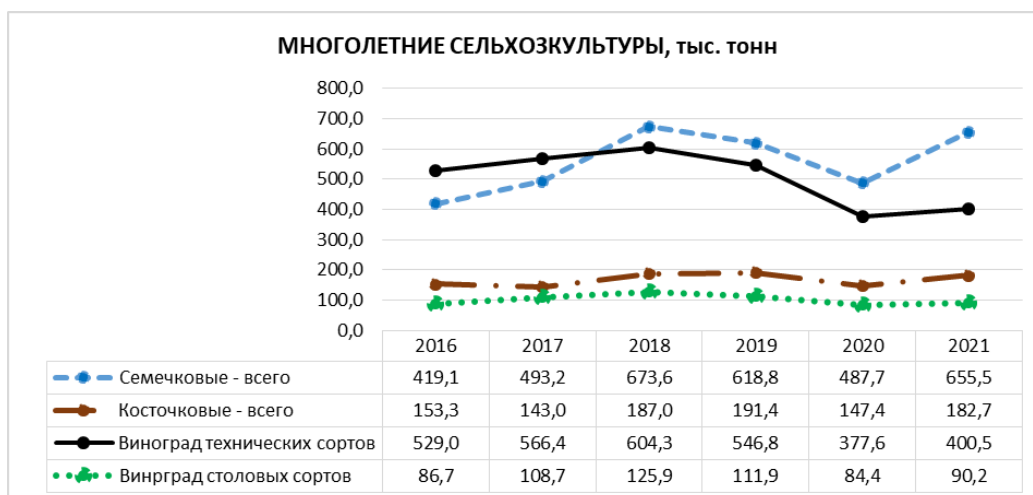


Рисунок 3. Динамика производства основных многолетних сельскохозяйственных культур (все типы хозяйств) Республики Молдова, за период 2016-2021 гг., тыс. тонн.

Источник: разработан авторами на основе [4]. URL:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_16%20AGR\\_AGR020/AGR020070.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_16%20AGR_AGR020/AGR020070.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)



Рисунок 4. Динамика производства зоотехнического сектора (все типы хозяйств) Республики Молдова, за период 2016-2021 гг.

Источник: разработан авторами на основе [4]. URL:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_16%20AGR\\_AGR030/AGR030200.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_16%20AGR_AGR030/AGR030200.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

В то же время, даже если роль аграрного сектора для национальной экономики Молдовы очень важна для обеспечения продовольственной безопасности страны и трудоустройства не городского населения, доля вклада сельского хозяйства в формирование Валовой Добавленной Стоимости (ВДС) и Валового Внутреннего Продукта (ВВП) снижается. (Рисунок 5).

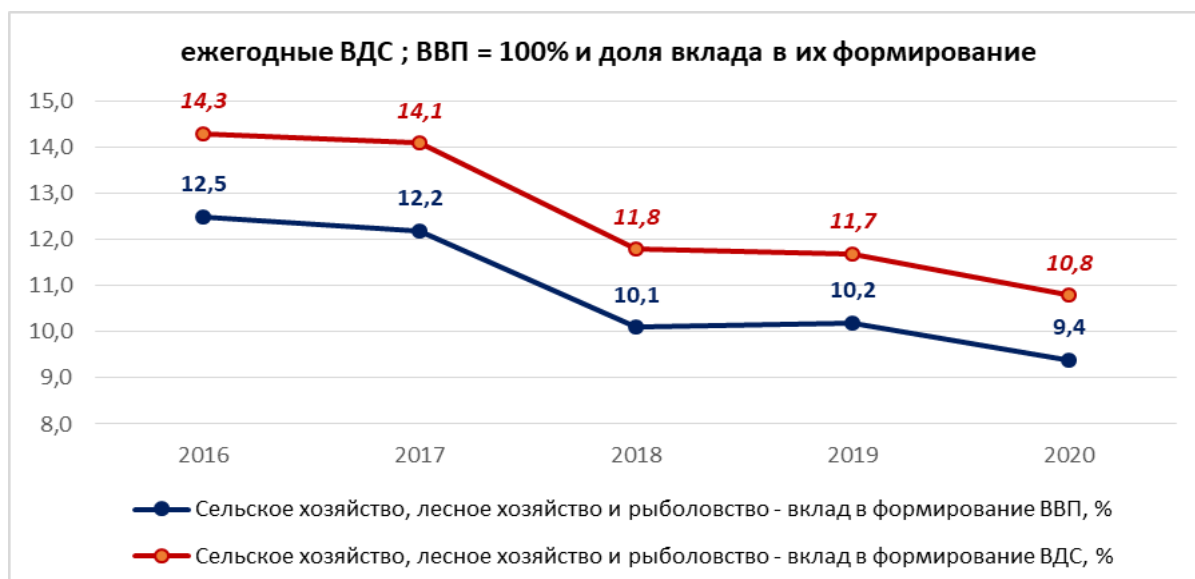


Рисунок 5. Вклад сельского хозяйства в формирование Валовой Добавленной Стоимости (ВДС) и Валового Внутреннего Продукта (ВВП), текущие цены, САЕМ Rev.2 об экономической деятельности и годах, %

Источник: разработан авторами на основе [4]. URL:

а) для ВДС:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_13%20CNT\\_CNT210\\_Resurse/CNT210074.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_13%20CNT_CNT210_Resurse/CNT210074.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

б) для ВВП:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_13%20CNT\\_CNT210\\_Resurse/CNT210072.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_13%20CNT_CNT210_Resurse/CNT210072.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

Согласно статданным и Рисунок 5, за период 2016-2020 гг. доля вклада сельского хозяйства в формирование Валовой Добавленной Стоимости (ВДС) сократилась на 3,5%, и на 3,1% в формирование Валового Внутреннего Продукта (ВВП).

Так же, динамика спада Индекса Физического Объема Производства аграрного сектора намного превышает общий отрицательный тренд объёмов производства по видам экономической деятельности (Рисунок 6). Следует отметить, что, по классификации Национального бюро статистики Молдовы, сельскохозяйственный сектор включает в статистические данные сельскохозяйственную, лесную и рыбную деятельность. Поскольку последние два вида деятельности (лесное хозяйство и рыболовство) имеют незначительную долю в общих показателях учётной группы, мы можем анализировать статистические данные, относя их в основном к сельскохозяйственной деятельности. Согласно статданным и Рисунок 6, в 2020 году Физический Объём Производства сельскохозяйственного сектора снизился на 1,6% по сравнению с 2016 г. Эта тенденция свидетельствует о том, что низкие темпы развития агротехнологий и управления агропродовольственными предприятиями повлияли на распределение источников ВВП на переработку непродовольственного сырья и на услуги в данном секторе.

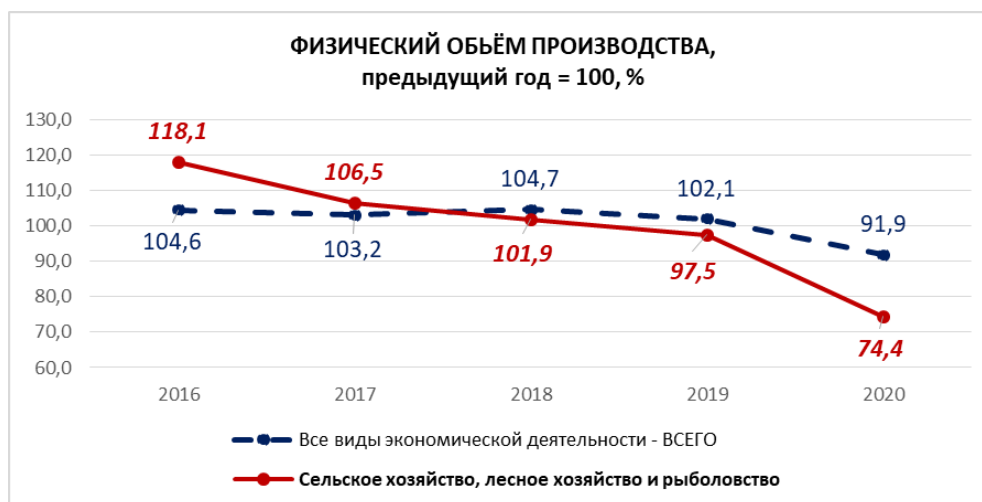


Рисунок 6. Индексы физического объема производства по видам экономической деятельности, САЕМ Rev.2, предыдущий год = 100, за период 2016-2020 гг., %

Источник: разработан авторами на основе [4]. URL:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economie\\_a\\_13%20CNT\\_CNT210\\_Resurse/CNT210052.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economie_a_13%20CNT_CNT210_Resurse/CNT210052.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

23-го июня 2022 г. Республика Молдова получила официально статус страны-кандидата на членство в Европейский Союз. Дальнейшие шаги в процессе евроинтеграции экономики Молдовы в обязательном порядке затронут требования и условия развития экономических и торговых отношений с учётом влияния новых конкурентных сил объединённого рынка Европейского Союза.

Как известно, конкурентная стратегия предполагает поиск выгодной конкурентной позиции в отрасли, в которой имеет место экономическая конкуренция. [6, с.15].

Исходя из видения Игоря Ансоффа, определяющего стратегию как совокупность критериев принятия решений, направляющих поведение экономического агента для достижения эффективности его деятельности [5, с.110], считаем целесообразно продвигать несколько задач, направленных на повышение конкурентоспособности и валовой эффективности сельского хозяйства Республики Молдова на пути в членство Европейского Союза (ЕС):

**1. Диверсификация.** Стратегия диверсификации означает запуск нового вида деятельности, отличного от текущей деятельности предприятия, то есть новый продукт, продаваемый на новом рынке, с учетом нового набора ключевых факторов, более или менее успешных и эксплуатирующих (более или менее успешно) элементы синергии, происходящие в основной деятельности компании. Возможные способы диверсификации предприятий сельского хозяйства включают:

- *вертикальную диверсификацию* (интеграция вниз и вверх производственной цепочке) предлагает компании новые стратегические преимущества, такие как: надежность поставок (вниз по производственной цепочке – интеграция с поставщиками), оттока (вверх по производственной цепочке – интеграция с бенефициарами), более низкие производственные и сбытовые издержки, различные возможности (в том числе разные) при конкуренции и т.д.. Другими словами, предприятие выходит на предшествующие своему производственному циклу этапы или движется вперед на последующие своему производственному циклу этапы. Стратегия вертикальной диверсификации снижает зависимость фирмы от решений третьих лиц, мешает третьим лицам получать сверхприбыль и замыкает все важные процессы внутри одной организации. Примером вертикальной интеграции является ситуация, когда сельхозпредприятие перестает продавать свою продукцию через посредников, а проводит собственную маркетинговую и коммерческую деятельность. Так же, предприятие может организовать собственную сырьевую базу (к примеру, выращивание семенного и посадочного

материала, производство натуральных удобрений, создание альтернативных источников энергии и т.д.) для выращивания и производства своей сельхозпродукции.

- *горизонтальную диверсификацию* (внутреннее развитие - за счет инвестиций или внешнее развитие - за счет покупок или партнерства с другими компаниями), основанная на синергии и взаимодополняемости, определяет подход предприятия к основным направлениям деятельности. Предполагает приобретение или разработку таких новых продуктов, которые можно продать текущим потребителям или клиентам фирмы. В такой стратегии предприятие опирается на уже имеющийся уровень продаж и технологию производства. Примером горизонтальной диверсификации является добавление нового сорта винограда (к примеру, столового или бескосточкового) в номенклатуру продаж виноградной продукции данного хозяйства. Риски в горизонтальной стратегии диверсификации снижаются за счет повышения разнообразия товара. В случае, когда один вид продукции утратит свою актуальность, предприятие все равно будет иметь ассортимент, позволяющий получать стабильный доход.

## **2. Развитие и модернизация агропродовольственных цепочек согласно требованиям ЕС по безопасности и качеству пищевых продуктов.**

Во-первых, необходимо стимулировать создание агрохолдингов и их ориентацию на производство определенной конечной продукции в цепочке добавленной стоимости. В зависимости от этого будут адаптированы технологии, сорта и виды сельскохозяйственной, овощной или животноводческой продукции.

Во-вторых, необходима поддержка в модернизации и реструктуризации фермерских хозяйств, специализирующихся на производстве традиционной сельскохозяйственной продукции (плодоовощной продукции, молока, мяса), а также другой конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.

В-третьих, агропродовольственные предприятия должны поддерживаться инвестициями в современные технологии, чтобы соответствовать требованиям ЕС по качеству и безопасности пищевых продуктов.

В-четвертых, необходимо укреплять сотрудничество между первичными сельскохозяйственными производителями и другими представителями сельскохозяйственного бизнеса (переработчики, оптовые и розничные торговцы) с целью увеличения возможностей получения дохода и обеспечения доступа к молдавской агропродовольственной продукции на национальном и международном рынках.

## **3. Облегчение доступа фермеров к рынкам капитала, ресурсов и продукции.**

Текущие программы поддержки инвестиций предоставляют важные инструменты для улучшения доступа фермеров к капиталу. Для улучшения доступа фермеров к денежным средствам необходимо принять ряд мер позволяющие:

- создание оперативной базы для операций с товарами под залог (гарантийные фонды, депозитные сертификаты);
- стимулирование рынка земли для превращения страны в более ликвидный и привлекательный актив для банков;
- снижение сельскохозяйственных рисков за счет мероприятий по снижению природных рисков и страхованию от них.

Так же, открытый режим импорта семян, удобрений и пестицидов предоставит местным производителям более широкий доступ к современным технологиям и поможет им конкурировать с европейскими производителями.

Очень важно понять, что в условиях интегрированного рынка ЕС, доступ фермеров к товарным рынкам, который особенно проблематичен для мелких и средних производителей, можно улучшить за счет:

- а) поддержки интеграции фермеров в цепочки поставок, что облегчит их связи с нижестоящими операторами, включая переработчиков, оптовых и розничных торговцев;
- б) объединение производителей для обеспечения и улучшения доступа к послеуборочной инфраструктуре и облегчения доступа к рынку.

В настоящее время Публичное учреждение «Организация по Развитию Предпринимательства» (ПУ «ОРП», IP ODA – *Instituția Publică Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului*), созданная 13 июля 2022 г. путём переименования и реорганизации Публичного учреждения «Организация по развитию сектора малых и средних предприятий» (IP ODIMM – *Instituția Publică Organizația pentru Dezvoltarea Întreprinderilor Mici și Mijlocii*) [3], реализует несколько программ, направленных на обучение, облегчение доступа к финансам, создание и развитие малых и средних предприятий мигрантами и женщинами, обмен опытом. Для сельской местности ODA имеет специальную программу поддержки «Малые и средние предприятия в сельской местности», которая является продолжением 2 национальных программ поддержки предпринимательства: программы по привлечению денежных переводов в экономику «PARE 1+1» и программы «Женщины в бизнес».

**4. Обеспечение устойчивого управления природными ресурсами в сельском хозяйстве.** Несмотря на плодородные почвы и благоприятный климат для сельскохозяйственного производства, Республика Молдова сталкивается с рядом экологических проблем. Поэтому адаптация к климатическим вызовам является приоритетом. Этот вопрос должен включать улучшение доступа фермеров к новым засухоустойчивым сортам, неразрушающим сельскохозяйственным технологиям, исследованиям и обучению инновационному управлению водными и почвенными ресурсами и доступу к информации о климате (особенно об экстремальных явлениях). Необходимо оценить и разработать инструменты управления рисками в сельском хозяйстве, включая страхование природных рисков в сельском хозяйстве и применение систем защиты от града.

Национальный Экологический Фонд в настоящее время поддерживает инвестиции в инфраструктуру водоснабжения и канализации и развитие сети. Также, Национальный Фонд Регионального Развития финансирует инвестиционные проекты на сумму от 8 до 40 миллионов леев, направленных на развитие региональных систем водоснабжения, водоочистки и канализации, в реабилитацию, расширение, модернизацию инфраструктуры водоснабжения и канализации.

**5. Поддержка технологий зеленого производства, экологически чистых продуктов, в том числе биоразнообразия.** Эта стратегия следует еще одному способу обеспечения устойчивого управления природными ресурсами в сельском хозяйстве путем предоставления экологически чистых производственных технологий и продуктов. В связи с этим необходимо поддерживать органическое производство, тем более что спрос на такую продукцию на международных рынках растет. Органическим фермерам следует оказывать помощь в их усилиях по соблюдению стандартов и внедрению процедур, установленных международными рынками и организациями.

В целях адаптации к практике ЕС и создания исчерпывающей и единой правовой базы по предоставлению субсидий в агропромышленном секторе, а также для поддержки развития сельских районов и местных производителей сельскохозяйственной продукции, Парламент Республики Молдова принял Закон № 276 от 16.12.2016 *о принципах субсидирования сельскохозяйственных производителей* [1]. Учитывая основные сферы применения этого закона, потребуются внести и ряд корректировок в механизмы мониторинга и принятия решений, чтобы постепенно привести их в соответствие с требованиями ЕС.

**6. Развитие физической и сервисной инфраструктуры в сельской местности.** Такая государственная поддержка необходима для улучшения физической инфраструктуры и сельских услуг путем инвестирования в обновление и реконструкцию систем водоснабжения и канализации, линий связи, электроснабжения и местных дорог, для содействия развитию агропродовольственного сектора.

В настоящее время, Национальный Дорожный Фонд финансирует содержание и реконструкцию государственных и местных дорог общего пользования. Деньги на содержание и реконструкцию местных дорог общего пользования (в том числе сельских улиц) передаются в управление органам местного самоуправления второго уровня. Следует отметить, что



ограниченные возможности государственного бюджета Республики Молдова не позволяют строить новые дороги за счет средств Национального Дорожного Фонда.

С другой стороны, Национальный Фонд Регионального Развития финансирует проекты по реабилитации и модернизации местных дорог, подключения местных населенных пунктов и дорог к национальной и международной дорожной сети, а также строительству/восстановлению/модернизации кольцевых дорог с инвестициями в размере 10-70 миллионов леев. Аналогичным образом, Национальный Фонд Сельского Хозяйства и Развития Сельской Местности финансирует небольшие местные проекты по строительству/восстановлению местных дорог (улиц) в сельских селах и местных дорог, соединяющих села с близлежащими сельскими фермами и предприятиями по переработке сельскохозяйственной продукции.

#### 4. Заключение

Анализируя текущую ситуацию в аграрном секторе Республики Молдова, можно сделать вывод, что сельское хозяйство играет очень важную роль в экономике страны. Достижение цели повышения конкурентоспособности аграрного сектора возможно путем снятия ограничений на развитие отрасли из Республики Молдова, что станет возможным благодаря использованию современного оборудования в процессе производства, строительства и послеуборочная инфраструктура; обеспечение условий полива; завоеванию новых рынков, а также диверсификации производства и т.д.

Процесс интеграции в экономическое пространство Европейского Союза указывает на то что для увеличения доли вклада сельского хозяйства в формирование Валовой Добавленной Стоимости (ВДС) и Валового Внутреннего Продукта (ВВП) необходимо решить проблему сбыта молдавской сельскохозяйственной продукции, поскольку местный рынок очень мал. Вот почему необходимо диверсифицировать рынок, чтобы создать как можно больше возможностей для молдавских компаний в пользу масштабной и конкурентоспособной экономики.

#### Библиография:

1. Закон Республики Молдова № 276 от 16-12-2016 о принципах субсидирования сельскохозяйственных производителей. Опубликован : 03-03-2017 в Monitorul Oficial № 67-71 статья № 93 // URL: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=105787&lang=ru](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105787&lang=ru)
2. Постановление Правительства Республики Молдова № 409 от 04-06-2014 об утверждении Национальной стратегии развития сельского хозяйства и сельской местности на 2014-2020 годы. Опубликовано : 10-06-2014 в Monitorul Oficial № 152 статья № 451 // URL: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=76222&lang=ru](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=76222&lang=ru)
3. Постановление Правительства Республики Молдова № 487 от 13-07-2022 об организации и функционировании Публичного учреждения «Организация по развитию предпринимательства», Опубликовано : 22-07-2022 в Monitorul Oficial № 221-229 статья № 578 // URL: <https://monitorul.gov.md/ru/monitorul/view/pdf/2586/part/2#page=48>
4. Национальное Бюро Статистики Республики Молдова. // URL: <https://statistica.gov.md/ru>
5. Ансофф Игорь, Стратегическое управление. - Москва, 1989. (Igor H. Ansoff. Strategic Management, 1979) // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. - 20.02.2012. // URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/4155>
6. Porter, M. E., On Competition., Boston, Mass., Harvard Business School, 1998. - 485 p

УДК 331.5:374.3

## ИНСТРУМЕНТЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ КАТЕГОРИИ “NEET” В ТРУДОВУЮ И ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Алла Левитская

Доктор хабилитат, профессор,  
Комратский государственный университет  
Директор Института регионального экономического развития  
orcid ID: 0000-0002-0520-805X  
email: alla.levitskaia@gmail.com

**Abstract.** According to the UN sustainable development goals for the period up to 2030, the training system should provide all categories of the population with equal opportunities for access to vocational guidance and training throughout their working life, regardless of the income level of the population. However, in rural areas of the Republic of Moldova, not all categories of the population have equal access to professional educational services, which is reflected in the growth of unemployment. The study reveals the current situation in the NEET (Persons Not in Employment, Education or Training) group, which is represented by young people aged 15-29 who are not part of the employed population, do not study in the formal education system and do not participate in the non-formal education system.

**Key words:** continuous education, hybrid forms of education, youth in education, employment, NEET.

**Аннотация.** Согласно целям ООН, в области устойчивого развития на период до 2030 года система подготовки кадров должна обеспечивать всем категориям населения равные возможности доступа к профессиональной ориентации и подготовке на протяжении всей трудовой жизни независимо от уровня доходов населения. Однако в сельской местности РМ, не все категории населения имеют равный доступ к профессиональным образовательным услугам, что отражается на росте безработицы. Исследование раскрывает сложившуюся ситуацию в группе NEET (Persons Not in Employment, Education or Training), которая представлена молодыми людьми в возрасте 15-29 лет, которые не входят в состав занятого населения, не учатся в системе формального образования и не участвуют в системе неформального образования.

**Ключевые слова:** непрерывное образование, гибридные формы обучения, молодежь в образовании, трудоустройство, категория NEET.

Данное исследование фокусируется на исследовании действующих в регионе программ обучения: анализируется физическая инфраструктуры образовательной программы; соответствие программы требованиям рынка труда (работодателей); анализируется потенциал преподавательского состава. Институциональной базой исследования являются: Стратегия развития образования 2030; (Strategiei de dezvoltare a educației pentru anii 2021-2030 „Educația-2030”); Стратегия развития образования, разработанная ГУО АТО Гагаузия [4].

Группа NEET (Persons Not in Employment, Education or Training (NEET) представлена молодыми людьми в возрасте 15-29 лет, которые не входят в состав занятого населения, не учатся в системе формального образования и не участвуют в системе неформального образования. Согласно статистическим данным, касающимся молодежи категории NEET на Юге Республики Молдова в 2019 году 36% молодых девушек и 23% молодых парней в возрасте от 15 до 29 лет не обучаются и не трудоустроены.

В 2020 году процент данных категорий молодежи возрос до 38,8% молодых девушек и 26,9% молодых парней в возрасте от 15 до 29 лет [1]. Также необходимо отметить негативные тенденции роста миграционных процессов и высокий процент нелегально трудоустроенных

без оформления рабочего контракта среди молодежи NEET как в целом на территории РМ, так и в особенности на Юге Молдовы в сравнении с другими регионами развития страны.

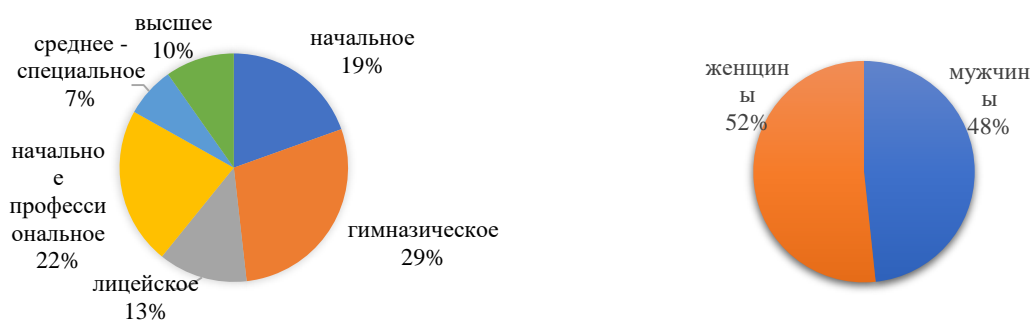
НБС представляет данные по региону развития (РР) Юг результаты относительно образовательного уровня. Данные представляют превышение почти в два раза количество женщин с образованием в сравнении с мужской частью населения.

**Таблица 1. Уровень образования молодежи категории NEET, гендерный аспект, %**

Группа NEET	Мужчины	Женщины
Высшее образование	16,5	36,2
Уровень среднего специального образования	20,7	39,0
Уровень среднего специального профессионального образования	32,2	59,1

Источник: [4]

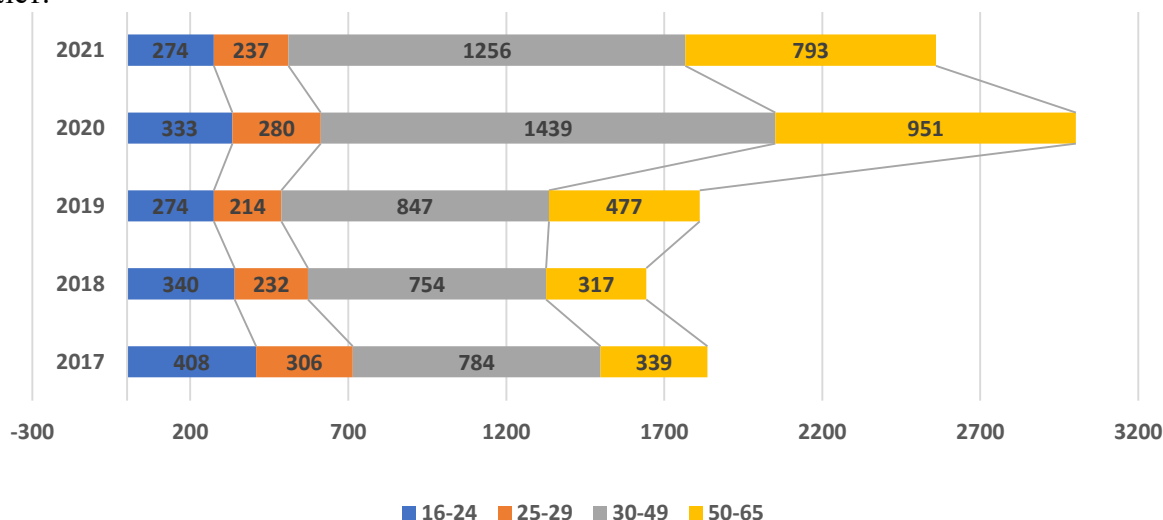
В 2021 г. в РМ зарегистрировано безработной молодежи (16-24 лет) в количестве 3361 человек, что составляет 9,1% от всего количества безработных. Согласно данным ТАЗ АТО Гагаузия количество официально зарегистрированных безработных в 2021 году составило: 2560 чел., с переходящими на 01.01.2021 г. - 4024 чел. Структура безработных по полу (рисунок 1) представлена следующими данными: мужчины - 1975 чел., женщины - 2049 чел.



**Рисунок 1. Структура безработных в АТО Гагаузия по уровню образования и полу**

Источник: [4]

По уровню образования наибольшую долю занимают безработные с гимназическим (29%) и начальным профессиональным образованием (22%) и начальным образованием (19%). Структура безработных по возрасту иллюстрирует достаточно стабильное за последние несколько лет количество зарегистрированной безработной молодежи категорий 16-24 и 25-29 лет.



**Рисунок 2. Структура безработицы в АТО Гагаузия по возрасту (2021г.).**

Источник: [4]

Данная ситуация иллюстрирует факт роста обращений в территориальные агентства занятости категории граждан трудоспособного возраста, которые потеряли работу. К их числу можно отнести граждан РМ, временно потерявших работу и вернувшихся на период действия карантинных мер из стран трудоустройства, а также вторая категория – граждане из неформального сектора занятости (фриланс, репетиторство, такси, ремонт, уход за ребенком, др.) упрощенная процедуры регистрации которых стала дополнительным каналом их социальной поддержки.

В 2021 году 1515 человек получило услуги по профориентации, 1824 человека оказаны посреднические услуги по трудоустройству. В АТО отмечено наибольшее количество молодежи, получившее информационные услуги – 344 человека, в Окнице- 330 человек, Каушаны- 306 человека, Бельцы – 244 человека. Согласно Отчету деятельности национального агентства занятости населения, за 2021г. всего в РМ прошли курсы обучения 886 человек (из них женщин 72,8%): 64%- курс подготовки, 28,8% - курс переквалификации, 7,2%- курсы совершенствования. Из всех обученных – 50,8% составила молодежь (16-29 лет) – 440 человек.

Вызывает тревогу тот факт, что, начиная с 25 летнего возраста растёт процент молодежи, входящей в составе занятого населения, но не имеющей определенного уровня образования и профессиональной подготовки. Среди общего числа NEET молодых людей в возрасте 15-34 лет преобладают 30-34-летние с весом 38,7%, за ними следуют 25-29-летние - 37,7%. Доля молодежи 20-24 лет составляет 18,3%, 15-19 лет - 5,3%. В зависимости от пола, большинство составляют также возрастные группы 30-34 года (40,9% у мужчин и 37,6% у женщин) и 25-29 лет (30,5% у мужчин и 41,3% у женщин соответственно) [4]. Взаимосвязь между статусом занятости молодых людей, с одной стороны, и их участием в процессе образования или профессионального обучения, с другой стороны, может быть представлена через следующие категории:

- молодые люди, не входящие в состав занятого населения и не имеющие определенного уровня образования и курса профессиональной подготовки (группа NEET);
- молодые люди, не входящие в состав занятого населения, но проходящие определенный уровень образования и/или курсы профессиональной подготовки;
- молодые люди, входящие в состав занятого населения, но не проходящие уровень образования и курс обучения;
- молодые люди, входящие в состав занятого населения и в то же время проходящие определенный уровень образования и/или курсы профессиональной подготовки;
- молодые люди, которые работают или ищут работу за границей на срок до одного года и не имеют определенного уровня образования и/или курса профессиональной подготовки.

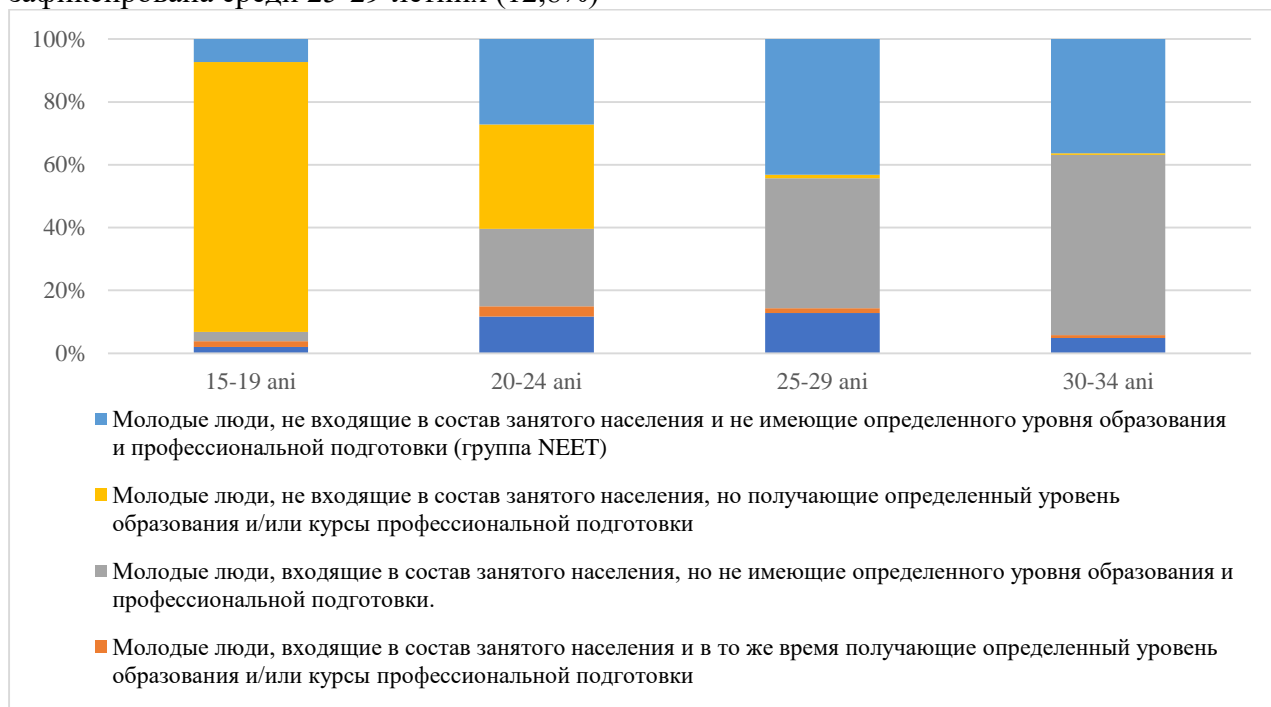
Анализ распределения молодежи по этим категориям сильно отличается от одной возрастной группы к другой. Так, для молодежи 15-19 лет основной деятельностью является приобретение профессии: 85,9% из них не работают, но включены в процесс профессионального образования/обучения. Среди лиц в возрасте 20-24 лет доля этой категории снижается до 33,2%. В возрастных группах 25-29 и 30-34 лет доля этой категории молодежи незначительна.

Доля молодых людей, которые работают и не вовлечены в процесс образования/обучения, увеличивается по мере взросления. Эта категория составляет 3,0% среди 15-19-летних и достигает 57,3% среди 30-34-летних.

Категория молодых людей, которые являются частью профессии и в то же время участвуют в процессе образования/обучения, представляет собой небольшую группу людей. Самая высокая их доля, 3,3%, зафиксирована среди 20-24-летних.

В общей численности молодежи отдельную категорию составляют лица, выехавшие за границу на работу или ищущие работу на срок менее года и не соблюдающие уровень

образования или профессиональной подготовки. Наибольшая доля в этой категории зафиксирована среди 25-29-летних (12,8%)



**Рисунок 3. Молодежь категории NEET в Республике Молдова (III квартал 2022 г.)**

Источник: <https://statistica.gov.md/ru/molodez-neet-v-respublike-moldova>

В период с 10 по 25 апреля 2022 года было проведено анкетирование 1200 молодых людей относительно эффективности процессов профессиональной ориентации и направлений курсов повышения квалификации. 50,2% ответивших отмечают высокий уровень перспектив личного профессионального роста, 37,3% - не очень высокие перспективы. Данные ответы подтверждают высокий уровень уверенности в качестве своих знаний и востребованности полученных навыков на рынке труда. Отсутствие перспектив подчеркнуло 6% ответивших и не привлекает карьерный рост 5% респондентов.

#### Выводы

- Смена концепция «работы на всю жизнь» на «обучения в течении всей жизни» требует активизации действий поставщиков образовательных услуг (ПОУ), государственных структур и организаций - посредников, ответственных за формирование профориентационных политик на национальном и региональном уровнях.
- Данные действия предполагают: постоянные исследования и мониторинг эволюции потребностей в профессиональных знаниях и практических навыках на рынке труда; прогнозирование спроса на актуальные и востребованные в будущем профессии; разработку стратегий взаимодействия и координацию действий по их реализации всех стейкхолдеров, функционирующих в данной сфере: поставщиков образовательных услуг (профтехучилищ, колледжей, университетов, центров непрерывного образования и подготовки кадров, НКО и т.д.).
- В целом в образовательных учреждениях региона проводятся различные профориентационные действия, которыми покрыто около 2/3 опрошенных, однако 27% респондентов вообще не участвовали в такого рода мероприятиях.
- Среди требуемых навыков все большее значение приобретают эмоциональные, социальные, цифровые навыки, которые расширяют перспективы трудоустройства роста благосостояния и возможность самореализации молодежи.
- 80% респондентов полностью удовлетворены полученными знаниями и навыки сотрудников- выпускников образовательных учреждений региона и только 20% не



полностью. Также оценка опрошенных работодателей позволяет подчеркнуть высокий уровень подготовки бывших выпускников и соответствие их знаний и навыков соответствующим требованиям на рынке труда (80% ответивших).

- Тот факт, что чуть более 30% выпускников ищут работу в течении 1-2 лет может свидетельствовать: либо об ограниченности предложений по вакансиям на рынке труда тех специальностей, которые представлены региональными образовательными учреждениями среднеспециального и профессионального образования либо низкими навыками выпускников в сфере самостоятельного трудоустройства; либо недостаточно развитыми посредническими услугами в сфере трудоустройства.
- Краткосрочные курсы, прошедшие авторизацию в регионе, представлены крайне малым количеством: «Электромонтажник по освещению и сетям» (6 месяцев); «Автомеханик»; (6 месяцев); «Столяр в строительстве» (3 месяца) и представлены только одним ПОУ профессиональным училищем мун. Комрат.

### Рекомендации

- Рекомендуется расширение профориентационной работы в образовательных учреждениях, деятельности сети служб профориентации и других ПОУ, которые будут предоставлять соответствующие услуги и расширят возможности молодых людей управлять построением своей карьеры, а именно: 55% отметили необходимость обучения навыкам прохождения собеседования при приеме на работу, навыкам поиска работы посредством Интернет-ресурсов (44,2%) и эффективной самопрезентации (35,6%), разработки CV (31,6%) и мотивационного письма (16,3%).
- Рекомендуется расширить уровень сотрудничества между образовательными учреждениями и организациями – потенциальными работодателями в направлении привлечения представителей организаций-работодателей к оценке качества образовательных программ, заказу образовательных услуг в соответствии с меняющимися требованиями рынка труда.
- Большинство специальностей профессиональных училищ (как долгосрочных, так и краткосрочных) соответствуют традиционно «мужским» специальностям (автомеханик, слесарь, электромонтер), следовательно, при развитии обучающих программ необходимо в большей степени учитывать подход гендерного равенства, открывая программы, ориентированные и на девушек.
- Рекомендуется расширить спектр краткосрочных курсов обучения и повышения квалификации, представленных региональными ПОУ, прошедших авторизацию и предлагающих актуальные и пользующиеся спросом направления обучения и переквалификации [6].

В целом предлагаемые мероприятия позволят нарастить потенциала молодых людей категории NEET и социально уязвимой молодежи, путем создания и предоставления новых социально – трудовых услуг; увеличить конкурентоспособность рабочей силы, повысить ее мобильность и востребованность на рынке труда; развить взаимодействие всех стейкхолдеров для стимулирования создания новых социально – трудовых услуг для молодежи категории NEET в АТО Гагаузия - краткосрочных программ обучения и повышения квалификации в АТО Гагаузия.

### Библиография

1. În Moldova categoria tinerilor NEET a început să fie prioritară.  
URL: <https://stiri.md/article/social/in-moldova-categoria-tinerilor-neet-a-inceput-sa-fie-prioritarizata> (дата обращения: 01.02.2023)
2. Tinerii NEET în Republica Moldova în trimestrul III 2022.  
URL: [https://statistica.gov.md/index.php/ro/tinerii-neet-in-republica-moldova-in-trimestrul-iii-2022-9430\\_60150.html](https://statistica.gov.md/index.php/ro/tinerii-neet-in-republica-moldova-in-trimestrul-iii-2022-9430_60150.html) (дата обращения: 01.02.2023)

3. Зинич А.В., Евдохина О.С., Кондратьева О.В. Ресурсная база для адаптации молодежи на рынке труда в рамках концепции формирования человеческого капитала// Фундаментальные исследования. – 2018. – № 12-1. – С. 106-112; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42360> (дата обращения: 01.02.2023)
4. Левитская А.П. Анализ потребностей в профессиональных навыках на рынке труда АТО Гагаузия. Проект: «Вовлечение молодежи NEET путём развития инновационных инклюзивных социально - трудовых услуг «InnoStart4NEET». Европейский Центр «Pro-Europa» в Комрате. 2022.
5. Alla Levitskaia, Nadejda Ianioglo. Chapter 17: Socioeconomic Impact of the COVID-19 Pandemic in the Context of Increasing Gender Inequality (p.313-329). António Portugal Duarte, Srdjan Redžepagić, Fátima Sol Murta. The European integration process – crisis and resilience in the aftermath of the COVID-19 pandemic. Coimbra university press. 2022. ISBN 978-989-26-2363-4.

УДК338.43:658

### КЛЮЧЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Пармакли Дмитрий,**

доктор хабилитат экономических наук,  
профессор, КГУ, г. Комрат, РМ  
parmad741@mail.ru,  
orcid: 0000-0003-2002- 6104

**Тодорич Людмила,**

доктор экономических наук,  
конференциар, КГУ, г. Комрат, РМ  
todorich24@mail.ru,  
orcid ID: 0000-0002-3492-1890

**Abstract.** It is emphasized that the key indicator of business activity should be considered, first of all, the ability for self-development, to ensure positive dynamics in the efficient use of resources as the basis for stable economic growth. When studying the comparative dynamics of the absolute indicators of business activity, the compliance with the optimal ratio, which is called the "golden rule of the organization's economy", is assessed. Compliance with this rule is especially important for agricultural enterprises. Using the example of a specific industry enterprise, calculations were made to identify a key indicator of self-development, at which the growth rate of profit before tax exceeded the increase in the balance sheet currency. Calculation indicators are clearly presented in the graphs. The article emphasizes that the given methodology is not complicated and can be used both by university students and by practicing specialists of enterprises.

**Key words:** self-development, income, profit before taxation, balance sheet, business activity, agriculture.

Деловая активность организации в экономической литературе рассматривается как способность к достижению экономического роста, прибыльности и финансовой устойчивости, конкурентоустойчивости, рациональной организации и управления, а также эффективного использования материально-технических, трудовых, финансовых, технологических и информационных ресурсов [1, с. 28 ].

Существует значительное число методик деловой активности и экономической эффективности организаций. Детализация процедурной стороны методики зависит от

поставленных целей, а также различных факторов информационного, временного, методического и технического обеспечения [2, с.15].

Ключевым показателем деловой активности следует рассматривать, прежде всего, способность к саморазвитию, к обеспечению положительной динамики эффективного использования ресурсов как основы стабильного экономического роста.

При изучении сравнительной динамики абсолютных показателей деловой активности оценивается соответствие оптимальному соотношению, получившему название «золотого правила экономики организации»:

$$T_{п} > T_{оп} > T_{а} > 100 \%,$$

где  $T_{п}$  – темп изменения прибыли до налогообложения;

$T_{оп}$  – темп изменения объёма продаж;

$T_{а}$  – темп изменения валюты баланса.

Данное соотношение означает, что:

- прибыль возрастает более высокими темпами, чем объём продаж, что может свидетельствовать о сокращении себестоимости;
- объём продаж увеличивается быстрее, чем активы предприятия, что доказывает эффективное использование ресурсов предприятия;
- экономический потенциал предприятия возрастает по сравнению с предшествующим периодом.

Соблюдение «золотого правила» означает, что экономический потенциал предприятия возрастает по сравнению с предшествующим периодом. Особо актуально соблюдение этого правила для предприятий сельского хозяйства.

Как известно производство продукции в сельском хозяйстве подчинено циклическому развитию экономических систем. Стабильность и устойчивость следует рассматривать как сложную экономическую категорию воспроизводственного процесса развития отрасли. Они имеют свои отличительные признаки, к которым относятся почвенно-климатические, биологические, экологические и другие факторы. Обеспечение фазы стабильного и устойчивого развития растениеводства становятся определяющей основой эффективного функционирования сельскохозяйственного производства в целом. Серьезную проблему обеспечения экономической устойчивости оказывают климатические условия хозяйствования. Зачастую неблагоприятные погодные условия влияют не только на качество, но и не дают возможности произвести запланированный объём продукции, и как следствие получить необходимую прибыль [3, с.68]. Ключевым показателем деловой активности сельскохозяйственного предприятия, по нашему мнению, можно считать превышение темпов роста прибыли до налогообложения над валютой баланса.

Южная зона Республики Молдова и находятся в зоне неустойчивого земледелия. Автономно-территориальное образование Гагаузия (АТО Гагаузия) расположено в эпицентре этой зоны. Сложные погодные условия, такие как жара и продолжительные периоды отсутствия осадков часто приводят к потерям урожая сельскохозяйственных культур [4, с.151-152].

Особенности деловой активности предприятий сельского хозяйства рассмотрим на примере деятельности SRL «Daalar Duzu» Чадыр-Лунгского района за 2012-2018 годы. Исходные данные представлены в таблице 1.

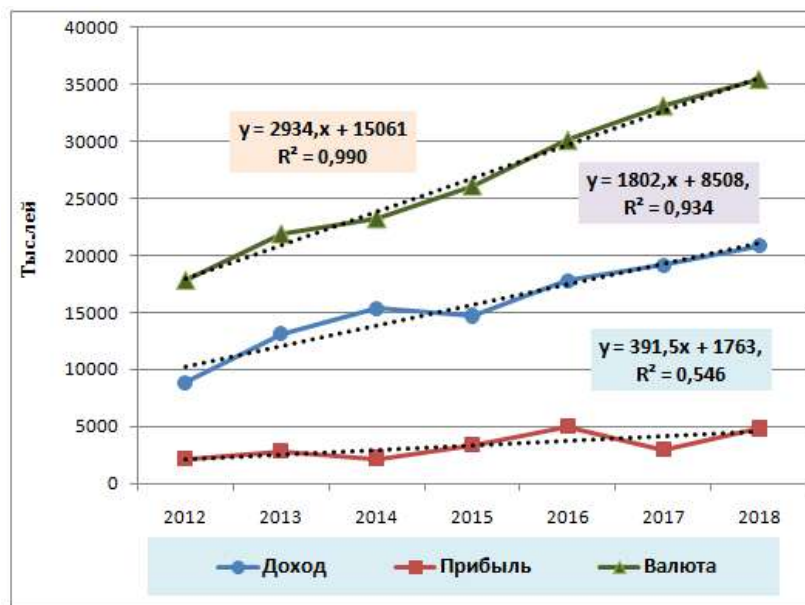
**Таблица 1. Исходные финансово-экономические показатели деятельности SRL «Daalar Duzu» за 2012-2018 годы (тыс.лей)**

Год	Доход от реализации	Прибыль до налогообложения	Валюта баланса
2012	8880	2166	17804
2013	13168	2818	21874
2014	15364	2206	23221
2015	14741	3378	26077
2016	17818	4969	30096

2017	19183	2968	33096
2018	20875	4799	35416

Источник: данные финансовой отчетности предприятия

Выясним, как соблюдается «золотое правило экономики» на предприятии за указанные 7 лет, достаточно ли собственных финансовых средств для его развития. Для этого построим графики доходов от реализации, прибыли до налогообложения и валюты баланса за 2012-2018 годы (рис.1).



**Рис.1. Динамика роста доходов от реализации продукции, прибыли до налогообложения и валюты баланса в SRL « Daalar Duzu» за 2012-2018 годы**

Источник: выполнено по данным таблицы 1

Используя уравнения линейных трендов, выполним расчеты по выявлению сложившихся тенденций показателей доходов от реализации продукции, прибыли до налогообложения и валюты баланса за исследуемый период и определению значений конечных периодов.

Доход от реализации описывается уравнением тренда  $y = 1802x + 8508$ . Тогда в 2012 году  $y_1 = 1802 \cdot 1 + 8508 = 10310$  тыс.лей, в 2018 году  $y_7 = 1802 \cdot 7 + 8508 = 21122$  тыс.лей. Следовательно, в среднегодовом исчислении темп роста составил

$$\sqrt[6]{\frac{21122}{10310}} = 1,1270 \text{ или } 127,0\%.$$

Прибыль до налогообложения в соответствии с уравнением тренда ( $y = 391,5x + 1763$ ) составила в начальный период

$$y_1 = 391,5 \cdot 1 + 1763 = 2154,5 \text{ тыс.лей.}$$

В 2018 году  $y_7 = 391,5 \cdot 7 + 1763 = 4503,5$  тыс.лей. Темп роста за эти годы достиг

$$\sqrt[6]{\frac{4503,5}{2154,5}} = 1,1308 \text{ или } 130,8\%$$

Валюта баланса составила в 2012 году  $y_1 = 2934 \cdot 1 + 15061 = 17995$  тыс.лей, а в 2018 году  $y_7 = 2934 \cdot 7 + 15061 = 35599$  тыс.лей. Следовательно, в среднем за год темп роста достиг 120,4 %.

Показатели «золотого правила» составили за исследуемые годы:

$$130,8\% > 127,0\% > 120,4\% > 100\%$$

Как видим, предприятие за указанные годы успешно развивалось: увеличение финансовых средств в собственный и заемный капитал покрывалось ростом прибыли до

налогообложения. Такое состояние предприятия позволяет обеспечить саморазвитие, при котором за счет собственных средств можно вести расширенное воспроизводство.

Разумеется, что темпы роста расширенного воспроизводства коррелируют с показателями превышения темпов прироста прибыли над валютой баланса.

Предприятия сельского хозяйства, как известно, функционируют в экстремальных условиях, повергаясь, с одной стороны, неблагоприятным погодным условиям и, с другой стороны, в виду сезонности реализации продукции испытывают трудности в финансовом обеспечении непрерывности агропромышленного производства. В связи с этим выживают и/или эффективно развиваются те субъекты хозяйствования, которые обеспечивают поступательное развитие в среднегодовом исчислении, когда убытки неблагоприятного года покрываются дополнительной прибылью в последующие годы. Следовательно, важно на предприятиях отрасли проводить расчеты эффективности деятельности, складывающиеся за последние 3-5 лет, т.е. определять скользящие годовые показатели.

Рассмотрим далее показатели деятельности предприятия за последние 10 лет – 2012-2021 годы, т.е. дополнительно включим в анализ данные за последние 3 года, когда условия возделывания сельскохозяйственных культур подверглись пагубным влияниям погодноклиматических условий, в результате чего затраты на единицу продукции превысили цену реализации. В таких экстремальных условиях предприятие в 2019 году от реализации всех видов продукции получило более 1,8 млн.лей убытков, а в 2020 и 2021 годах прибыль оказалась ниже, чем в среднем за предшествующие 7 лет (табл.2). Разумеется, что эффективное, поступательное ведение производства было нарушено в последние 3 года деятельности. В связи с этим предприятие вынуждено решать проблемы ведения простого воспроизводства, привлекая внешние источники финансирования.

**Таблица 2. Исходные финансово-экономические показатели деятельности SRL « Daalar Duzu» за 2012-2021 годы (тыс.лей)**

Год	Доход от реализации	Себестоимость	Валовая прибыль	Прибыль до налогообложения	Чистая прибыль	Валюта баланса
2012	8880	6441	2439	2166	2166	17804
2013	13168	9731	3437	2818	2818	21874
2014	15364	12207	3157	2206	2206	23221
2015	14741	9838	4903	3378	3150	26077
2016	17818	12809	5009	4969	4622	30096
2017	19183	15466	3716	2968	2850	33096
2018	20875	16076	4149	4799	4351	35416
2019	17888	19271	-1389	-1847	-1847	36068
2020	15868	14534	1334	1069	1069	37126
2021	23836	21079	2757	2650	2439	36303

*Источник: данные бух. учета предприятия*

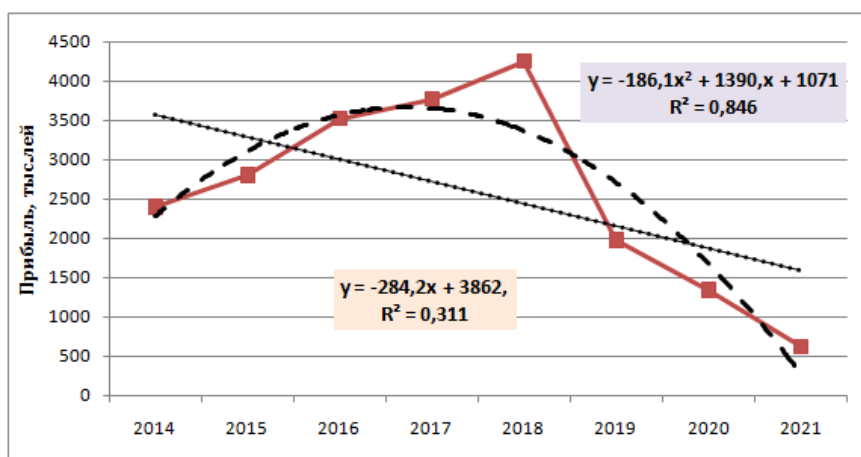
Оценить реальное финансовое состояние за текущий год позволяют, как указывалось выше, расчеты скользящих показателей. Расчеты показывают (табл.3), что трехлетние скользящие показатели прибыли до налогообложения в среднем за последние 3 года составили 1312,3 тыс.лей, а за предыдущие 5 лет 3346,6 тыс.лей или почти в 2,6 раза меньше. Отмеченное отставание хорошо заметно на графике (рис.2). Линейный тренд показывает, что в среднем за год скользящее значение прибыли до налогообложения с 2014 по 2021 год сокращалось на 284,2 тыс.лей. Полиномиальный же тренд свидетельствует об увеличении прибыли за первые 5 лет периода исследования и только с 2019 года наметилась тенденция резкого ее снижения. В связи с этим целесообразно провести анализ изменения прибыли в первый и второй период исследования. Согласно уравнения линейного тренда (рис.3) с 2014 по 2018 годы на предприятии наблюдался ежегодный прирост прибыли на величину 466,7 тыс.лей, а с 2018 года (рис.4) среднегодовые скользящие показатели прибыли начали снижаться «со скоростью» 1149 тыс.лей в год и составили в 2021 году 624 тыс.лей, что ниже значения 2018 года в 6,8 раза.



**Таблица 3. Динамика трехлетней скользящей прибыли до налогообложения в SRL « Daalar Duzu» за 2014 - 2021 годы (тыс.лей)**

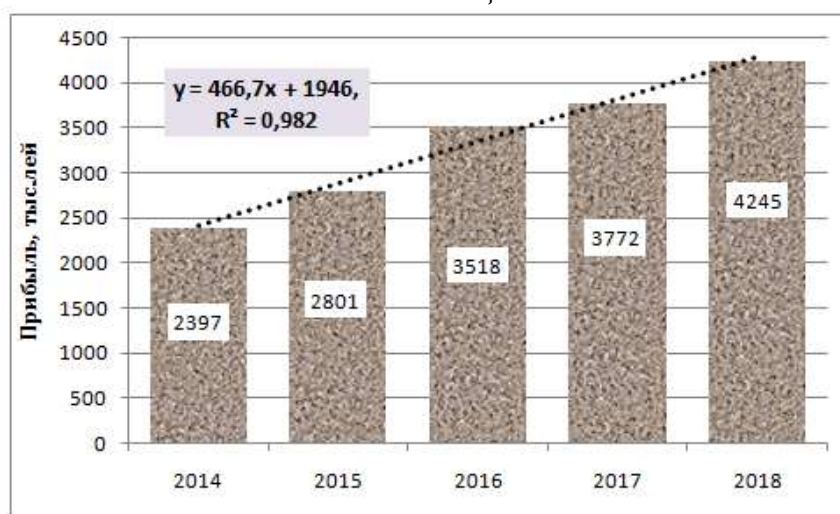
Год	Доход от реализации	Прибыль до налогообложения	Валюта баланса
2012	-	-	-
2013	-	-	-
2014	12471	2397	20966
2015	14424	2801	23724
2016	15974	3518	26465
2017	17247	3772	29756
2018	19292	4245	32869
2019	19315	1973	34860
2020	18210	1340	36203
2021	19198	624	36499
В среднем	17016	2610	30168

Источник: выполнено по данным таблицы 2



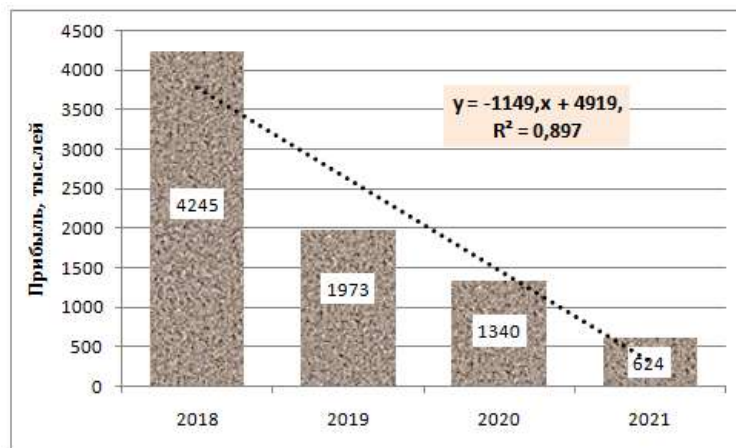
**Рис.2. Динамика трехлетних скользящих показателей прибыли до налогообложения в SRL « Daalar Duzu» за 2014 - 2021 годы**

Источник: данные таблицы 3



**Рис.3. Динамика трехлетних скользящих показателей прибыли до налогообложения в SRL « Daalar Duzu» за 2014 - 2018 годы**

Источник: данные таблицы 3



**Рис.4. Динамика трехлетних скользящих показателей прибыли до налогообложения в SRL «Daalar Duzu» за 2018 - 2021 годы**

*Источник: данные таблицы 3*

В заключении отметим, что ключевой показатель деловой активности сельскохозяйственных предприятий заключается в превышении темпов роста прибыли до налогообложения над приростом используемых в производстве финансовых средств в виде собственного и заемного капитала (валюты баланса). Приведенная в статье методика не сложна и может быть использована как студентами университетов, так и практикующими специалистами предприятий.

#### Библиография

1. Сусленикова М.А. Методика комплексной оценки деловой активности организации//Бизнес и общество. -2017. № 2 (14).
2. Круглова Г.В., Мамрукова О.И. Оценка и обзор методик анализа деловой активности и эффективности деятельности организации. Вестник МИЭП, 2016, №4 (25), с.14-24
3. Вронских М.Д. Изменение климата и риски сельскохозяйственного производства Молдовы. К.: «Grafema Libris» SRL, 2011. 560р.
4. Пармакли Д.М., Дудогло Т.Д., Кураксина С.С., Тодорич Л.П Яниогло А.И. Продуктивность земли в сельском хозяйстве (экономическая теория и хозяйственная практика): монография. Комрат. НИЦ «Прогресс», 2017 (Tipogr. «Centrografic»). 242 с.

УДК 338.48

#### УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Николай Платон**

Доктор хабил.эконом. наук, конф.унив.,  
Молдавская Экономическая Академия,  
директор Центра по Информированию и  
Продвижению Туризма Республики Молдова  
e-mail: platonanat@yahoo.com  
orcid ID: 0000-0001-7365-1144

**Фелиция Запорожан**

докторант кафедры Менеджмента и Предпринимательства

**Елена Кабак**

докторант кафедры Менеджмента и Предпринимательства

**Abstract:** In the conditions of market relations, most management decisions, including financial issues, are made at risk, which is due to a number of factors: lack of complete information,

elements of chance, unforeseen circumstances. Complexity is determined by the number of other factors of the external and internal environment that affect the tourism enterprise, and how similar these factors are to each other. Thus, any industrial, commercial and financial activity will always be associated with a certain risk, i.e. the possibility of unforeseen changes in the results of work, both worsening and improving the position of the tourism enterprise. In addition, the management of a service and tourism enterprise is, first of all, management based on constant innovations associated with financial risks. Based on the above, in this article, the authors consider financial risks in terms of the impact on service and tourism enterprises, in order to reflect the possible consequences if they are not under constant monitoring.

**Аннотация:** В условиях рыночных отношений, большинство управленческих решений, в том числе, финансовые вопросы, принимаются в условиях риска, что обусловлено рядом факторов: отсутствием полной информации, элементами случайности, непредвиденными обстоятельствами. Сложность определяется количеством и других факторов внешней и внутренней среды, которые оказывают влияние на туристическое предприятие, и тем, насколько эти факторы схожи между собой. Таким образом, любая производственная, коммерческая и финансовая деятельность будет всегда связана с определенным риском, т.е. возможностью непредвиденного изменения результатов работы, как ухудшающих, так и улучшающих положение туристического предприятия. Необходимо отметить, что управление предприятием сферы сервиса и туризма прежде всего это, управление на основе постоянных нововведений, связанных с финансовыми рисками. Исходя из выше изложенного, в данной статье, авторы рассматривают финансовые риски с точки зрения воздействия на предприятия сервиса и туризма, с целью отражения возможных последствий, если они не будут под постоянным мониторингом.

**Ключевые слова:** риски, финансовые риски, управление рисками, туризм, туристические предприятия.

#### **Актуальность темы**

Деятельность любого предприятия, в том числе и предприятия сферы сервиса и туризма, сопряжена с риском, в силу того, что оно функционирует в среде, которая характеризуется сложностью и динамизмом. Динамизм внешнего окружения характеризуется тем, что они быстро меняется.

Являясь сложной социально-экономической системой, туризм подвержен влиянию со стороны многочисленных рисков, в том числе финансовых, которые в любой момент могут воздействовать на развитие туристического предприятия.

Управление риском это достаточно сложный вид деятельности, который связанный как с неоднозначностью самого понятия риск, так и с многообразием проявления риска и возможностей преодоления его неблагоприятных последствий.

Данное обстоятельство и побудило авторский коллектив более детально изучить данную тематику, и отражать в этой статье некоторые моменты, которые касаются управлением финансовыми рисками в предприятиях сферы сервиса и туризма.

**Цель статьи.** Дать полную и обширную оценку внутренним и внешним факторам, которые связаны с финансовым риском в работе предприятий сферы сервиса и туризма.

#### **Методология исследования**

При подготовке статьи авторы использовали *4 метода исследования*, а именно:

**Фундаментальное исследование** позволило изучить аспекты, связанные с управлением финансовых рисков в деятельности туристического предприятия. Также, к фундаментальным исследованиям относятся исследования, которые привели к формулировке некоторых научно аргументированных выводов.

**Прикладные исследования**, задачей которых было направить практическую деятельность, с целью увеличения методической работы. В результате прикладного исследования сформулированы некоторые выводы, которые относятся к снижению финансовых рисков, касающихся работы туристического предприятия.

**Комплексное исследование** было направлено на изучении мнений различных экспертов, по поводу управления финансовыми рисками в процессе работы предприятия сферы сервиса и туризма. При этом учитывались внутренние и внешние факторы. Комплексный междисциплинарный и корреляционный анализ также составляет основу общих исследований по рассматриваемой теме.

**Системный подход** был сформирован в результате развития и обобщения различных научных направлений. Методический инструментарий системного подхода был использован в рамках системного анализа, теоретико-прикладного направления, основанного на системной методологии и характеризующегося определенными принципами, методами и областями применения, в том числе - менеджментом.

Таким образом, были использованы методы, которые позволили анализировать сложные проблемы, связанные с финансовым риском, обеспечивая рассмотрение многих альтернатив, каждая из которых описывалась большим числом переменных, и характеризовалось значительной неопределенностью.

### **Введение**

С рисками человечество сталкивалось на протяжении всей своей истории. Ход социального и технического прогресса можно рассматривать как борьбу человечества с рисками.

Запуск любого бизнеса – это риск. Предприниматель должен детально знать все участки и этапы своего бизнеса. И одна из главных задач, особенно вначале, хорошо осознать совокупность рисков, характерных для туризма.

На сегодняшний день, туризм является динамичным, развивающееся крупнейшей индустрии мира, если принять во внимание все его составляющие: транспорт, путешествия, проживание, питание, досуг, экскурсионные программы, которые имеет глобальные перспективы.

Являясь индустрии с довольно крупным оборотом денежных средств, со значительным штатом работников, туризм не может оставаться в стороне от присутствующих ему рисков.

Поэтому, возможность отрицательной реализации риска и возникновения ущерба туристическому предприятию сферы сервиса и туризма, заставляет отнестись очень серьезно к проблеме управления рисками.

### **Отражение темы**

Деятельность туристического предприятия всегда была связана с определенным риском, т.е. потенциально существующей опасностью потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с запланированным уровнем или с иной альтернативой.

Но, несмотря на это, предприниматели идут на риск, так как его оборотной стороной является возможность получения дополнительного дохода.

Источником риска является неопределенность хозяйственной ситуации, которая возникает из-за множества переменных факторов и случайностей, неполноты информации о хозяйственных процессах, а также особенностей личности предпринимателей.

Исходя из вышеизложенного, можно дать следующее наиболее полное определение риска. Таким образом, *«риск – это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели»* [6, стр. 417].

По своей сути, предпринимательский риск количественно характеризуется субъективной оценкой ожидаемой величины максимального и минимального дохода (убытка) от вложения капитала. Чем больше диапазон между максимальным и минимальным доходом (убытком) при равной вероятности их получения, тем выше степень риска.

Также надо отметить, что избежание риска, означает отказ от деятельности связанных с риском. Это наиболее простое направление в системе управления риском, так как позволяет полностью избежать возможных потерь и неопределенности.

Вместе с тем, избежание риска означает для предпринимателя и отказ от прибыли, и, соответственно, потери от неиспользованных возможностей.

В теории и практике управления риском сложился ряд правил, на основании которых осуществляется выбор того или иного приема управления риском и варианта решений. Основными являются правила, отраженные в *Таблице 1*.

*Таблица 1. Правила управления риском*

№	Правила	Характеристика правил
1.	Максимум выигрыша	Из возможных вариантов, содержащих риск, выбирается тот, который дает наибольшую эффективность результата при минимальном или приемлемом для инвестора риске.
2.	Оптимальная вероятность результата	Из возможных решений выбирается то, при котором вероятность результата является приемлемой для инвестора, при этом из всех вариантов выбирается тот, при котором выигрыш максимальный.
3.	Оптимальная колеблемость результата	Из возможных решений выбирается то, при котором вероятности выигрыша и проигрыша для одного и того же рискованного вложения капитала имеют наименьший разрыв.
4.	Оптимальное сочетание выигрыша и величины риска.	Из возможных решений выбирается то, которое позволяет получить ожидаемый выигрыш и одновременно избежать больше риска, то есть у которого соотношение дохода и потерь является наибольшим.

*Источник. Материал адаптирован авторами по источнику [2, стр. 481].*

Руководствуясь указанными правилами, предприниматель может принять решение об увеличении степени риска, если оно не превышает приемлемые для предпринимателя потери и обеспечивает существенный рост прибыли.

Таким образом, в основе управления финансовым риском лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению риска, получение и увеличение отдачи в неопределенной хозяйственной ситуации.

Также надо отметить, что риски могут возникнуть вследствие внутренних решений или воздействия внешней предпринимательской среды.

Под внешними факторами понимаются те условия, которые предприниматель не может изменить, но должен учитывать, поскольку они сказываются на состоянии дел.

Внешние факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска в сфере сервиса и туризма, подразделяются на две группы:

- **факторы прямого воздействия**, которые непосредственно влияют на результаты предпринимательской деятельности и уровень финансового риска;

- **факторы косвенного воздействия**, которые не могут оказывать прямого влияния на предпринимательскую деятельность и уровень финансового риска, но способствуют его изменению.

В *Фигуре 1*, отражены факторы прямого воздействия, влияющие на уровень финансового риска.





**Фигура 1. Факторы прямого воздействия, которые влияют на уровень риска**  
**Источник: Разработано авторами**

В **Фигуре 2**, отражены факторы косвенного воздействия, влияющие на уровень риска.



**Фигура 2. Факторы косвенного воздействия, которые влияют на уровень риска**  
**Источник: Разработано авторами**

Не менее многочисленны и внутренние факторы, влияющие на уровень финансового риска в предприятиях сферы сервиса и туризма. В экономической литературе выделяются четыре группы таких факторов, которые отражены в **Фигуре 3**.



**Фигура 3. Внутренние факторы, которые влияют на уровень риска**

**Источник:** Разработано авторами по источникам [4, 7].

Эти группы факторов включают в себя десятки конкретных действий в каждом туристическом предприятии.

Необходимо отметить что инвесторы, осуществляя вложение капитала, заранее знают, что для них возможны только два вида результатов: доход или убыток.

Особенностью финансового риска является вероятность наступления ущерба в результате проведения каких-либо операций. Примерами для этого могут служить: освоение нового направления, покупка «жестких мест» на чартерной программе, предварительная оплата услуг для создания туристических пакетов, и.т.д., то есть риска, который вытекает из природы этих операций.

В связи с этим, топ-менеджеру и его команде необходимо заниматься его управлением. В широком смысле термин «управление риском» означает определение вероятности его наступления, проведение необходимых предупредительных мероприятий, направленных на его компенсацию.

Также, необходимо иметь в виду, что полностью риска избежать нельзя, но в той или иной степени, ослабить и сделать его управляемым, это возможно.

По мнению профессора Дмитрия Вачугова управление рисками это «*деятельность, направленная на смягчение влияния рынка на конечные результаты: защиту от них, их предупреждение, сокращение неблагоприятных последствий*» [1, стр. 369].

По другому мнению, профессора Г. Чернова управление риском это «*процесс принятия и выполнения управленческих решений, которые минимизируют неблагоприятное влияние на организацию или лицо убытков, вызванных случайными событиями*» [8, стр. 43].

Таким образом, действия по ограничению риска носят название управления риском, или риск – менеджмента.

Управление риском в туризме предполагает:

- Выявление последствий деятельности туристических предприятия в условиях риска;
- Определение вероятности его наступления;
- Принятие решения о вхождении или невхождении в соответствующую ситуацию;
- Проведение предупредительных, защитных или компенсационных мероприятий, направленных на сокращение неблагоприятных последствий.

Главная цель управления риском в туристской индустрии состоит в обеспечении в худшем случае неприбыльности работы фирмы. Это достигается на основе балансировки возможной величины риска и потенциальной выгоды путем сопоставления положительных и отрицательных финансовых последствий принимаемых решений.

Для того чтобы дать полную оценку действий, необходимо обозначить основные структурные элементы туристской индустрии.

Основными структурными элементами туристской индустрии являются:

- туристские предприятия;
- структуры по приему туристов с функциями размещения;
- структуры по приему туристов с функциями питания;
- транспортные предприятия;
- экскурсионные организации;
- индустрия развлечений;
- предприятия досуга и отдыха.

Также отмечаем, что *«основной характеристикой рынка туристических услуг является наличие на нем спроса. Поскольку турпродукт является специфическим товаром и имеет ряд отличительных черт, таких как: длительность во времени, неспособность к хранению и приобретению «про запас», приобретение только при возникновении потребности в ней, то спрос на него несколько отличен от спроса на обыкновенные товары»* [5, стр. 86]. Поэтому и риск является более вероятным.

Наиболее уязвимыми с точки зрения рисков в индустрии туризма, можно отнести предприятия по разработке, продвижению и реализации туристского продукта. Этими являются туроператоры и туристские агентства.

Согласно Закону № 352 от 24.11.2006 года «Об организации и осуществлении туристической деятельности в Республике Молдова», туроператоры это *«физическое или юридическое лицо, которое организует пакеты туристических услуг и продает их или предлагает для продажи непосредственно или через посредство туристического агентства»*, а туристские агентства это *«физическое или юридическое лицо, которое продает или предлагает для продажи собственные или приобретенные у других поставщиков туристические услуги, а также сформированные туроператором пакеты туристических услуг»* [3].

Следовательно, туроператоры выполняют функции организаторов и создателей туристического продукта, а туристские агентства выступают в роли посредников по продаже туристских продуктов, сформированных туроператором.

Для эффективного управления важно знать, какие именно виды рисков нужно учитывать, какой объем риска можно взять на себя, какими способами можно ими управлять.

Выделяются следующие **основные способы уменьшения рисков**.

Во – первых, **научная рационализация хозяйственной деятельности** (например, на основе тщательного изучения партнера, его личности, его имиджа, финансового положения и прочее).

Во – вторых, **отказ от деятельности**, связанных с риском. Но иногда он не выгоден, может вызвать другие риски как упущение выгоды, потерю партнеров, и.т.д. Поэтому риск приходится брать на себя (в одном случае как неизбежный, в другом – как выгодный, ибо, как правило, наибольших успехов добиваются те, кто на него идет).

В – третьих, **компенсация рисков**. Для этого создается финансовый резерв в размере усредненной величины расходов предприятия на минимум четыре месяца. (В Молдове четыре месяца это межсезонье).

В – четвертых, **разделение (сегрегация) рисков**. Для этого, необходимо, при заключении договоров с партнерами, в соглашении, отдельным пунктом или разделом обозначить возможные риски для их сегрегации.

В – пятых, **объединение рисков** путем их деления между несколькими хозяйствующими субъектами туристской индустрии. Например, при фрахтовке самолета на чартерную программу, разделение кресел можно осуществлять между несколькими туроператорами. Это делается для того чтобы снизить риски связанными с непродажами турпакетов, когда снижается спрос.

В – шестых, **передача (трансферт) рисков**. Он осуществляется с помощью страхования случаев, где выделяется статистическая закономерность возникновения таких рисков (например, страховка о непоездке туриста на отдых и за болезни, когда уже все деньги оплачены партнерам).

Как правило, проблема риска тесно связана с финансовой устойчивостью туристического предприятия, позволяющей ей свободно маневрировать денежными средствами, обеспечивать своевременность платежей и то же время расширить туристские направления и предложения по продаже туристических пакетов.

В результате, финансовая устойчивость туристического предприятия является главным компонентом ее общей устойчивости. Общая устойчивость может быть внутренней и внешней. Внутренняя обусловлена таким состоянием и динамикой материально-вещественных и стоимостных активов, которые дают высокие результаты работы, и обеспечивает необходимый запас прочности. Внешняя же устойчивость во многом зависит от стабильности экономической среды.

В финансовом аспекте общая устойчивость гарантируется высокой прибыльностью работы туристического предприятия, дающей ей необходимый запас прочности.

Финансовую устойчивость туристического предприятия практически невозможно выразить в каком-то одном показателе. Это удастся сделать с помощью нескольких их групп, в основе расчета которых лежат данные отчетности и прежде всего бухгалтерского баланса.

Сначала определяется общее направление его изменения за истекший период. Если происходит увеличение в целом, это считается положительным результатом, а если уменьшение, это отрицательный признак.

Динамику итога баланса целесообразно сравнить с изменением объемов производства туристических пакетов, их реализации, а также полученной прибыли. Их рост более высокими темпами свидетельствует об улучшении финансового положения туристического предприятия, и наоборот.

Важной характеристикой улучшения финансового положения туристического предприятия считается финансовая ликвидность, т.е. способность покрытия фирмой своих обязательств имеющимися активами.

Наиболее ликвидными активами являются денежные средства туристического предприятия. Они должны превышать по своей величине наиболее срочные обязательства, представленные кредиторской задолженностью. Быстро реализуемые активы, например дебиторская задолженность, должны быть больше краткосрочных кредитов. Но если рассматривать медленно реализуемые активы, то в этом случае будет больше долгосрочных и среднесрочных кредитов, не говоря об трудно реализуемых активов, которые принесут в последствие больше постоянных пассивов.

Обобщающим показателем финансовой устойчивости фирмы считается излишек источников средств для формирования запасов и затрат как в целом, так и по отдельным элементам баланса.

Внешним проявлением финансовой устойчивости туристического предприятия является платежеспособность, предполагающая, что денежные средства, краткосрочные вложения и активные расчеты покрывают краткосрочную задолженность.

По мнению профессора Владимира Весенина *«платежеспособность выражается в целом ряде показателей (коэффициентов), важнейшими среди которых являются коэффициент абсолютной ликвидности, промежуточный и общий коэффициент покрытия»* [2, стр. 481].

Представленные показатели характеризуются в *Таблице 2*.

**Таблица 2. Показатели, которые отображают платежеспособность**

№	Показатели	Характеристика показателей
1.	Коэффициент абсолютной ликвидности	Этот коэффициент представляет собой отношение суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к сумме краткосрочных обязательств.
2.	Промежуточный коэффициент	Данный коэффициент получается в результате деления совокупной суммы денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности на ту же сумму краткосрочных обязательств.
3.	Общий коэффициент покрытия	Этот коэффициент имеет отношение к сумме краткосрочных обязательств совокупной величины запасов и затрат, без расходов будущих периодов, а также денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, в том числе и дебиторской задолженности.

*Источник. Адаптированы авторами по источнику [2, стр. 481].*

Для всех этих коэффициентов существуют предельные значения, превышение которых свидетельствует о неблагоприятном финансовом положении туристического предприятия и наличии опасности неплатежеспособности в будущем.

### **Выводы**

По мнению авторов данной статьи, снизить финансовые риски можно неукоснительным соблюдением правил осуществления финансовых операций, к которым относятся:

- использование денежных средств строго по назначению и в установленные сроки;
- финансирование долгосрочных инвестиций можно осуществлять за счет кредитов или собственных средств, а инвестиции с повышенным риском, только за счет собственных средств, когда это будет возможно;
- осуществление всех сделок при наличии гарантий собственной платежеспособности и платежеспособности контрагентов;
- выбор туристических направлений для последующего развития, которые могут приносить максимальный эффект;
- продажа по возможности туристических пакетов в период раннего бронирования, для того чтобы обеспечить туристическое предприятие денежными средствами в несезон;
- обеспечить туристическое предприятие кредитными средствами для обеспечения оборотных средств только на минимальный срок, для того что меньше платить процентные ставки по кредитам;
- снижение затрат на неперспективные туристические дестинации.

Таким образом, в основе финансового риска лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, искусство получения и увеличения дохода в неопределенной хозяйственной ситуации. Конечная роль финансового риска заключается в получении наибольшей прибыли при оптимальном соотношении прибыли и риска.

### **Библиография**

1. Вачугова Дмитрий. Курс менеджмента. Ростов –на – Дону, Издательство «Феникс», 2003, стр. 369, ISBN 5-222-03874-2
2. Весенин Владимир. Менеджмент. Москва, издательство Проспект, 2006, стр. 481, ISBN 5-482-00517-8
3. Закон № 352 от 24.11.2006 «Об организации и осуществлении туристической деятельности в Республике Молдова», опубликован : 02.02.2007 в Monitorul Oficial Nr. 14-17.



4. Котлер Ф., Боуэн Д., Мейкенз Д. Маркетинг. Гостеприимство и туризм. 4-е издание. Москва, издательство Унити, 2007, 1071 стр., ISBN 978-5-238-01263-6
5. Платон Николай. Влияние сезонности и регионального кризиса на развитие туризма в Молдове. Вып.: Актуальные проблемы развития туризма, материалы международной конференции молодых ученых, аспирантов, студентов и учащихся, Россия, Казань, 2016, стр. 83-90, ISBN 338.48.001.7(075.8)
6. Саак А., Пшеничных Ю. Менеджмент в социально-культурном сервисе и туризме. Санкт-Петербург, издательство Питер, 2010, стр. 417, ISBN 978-5-469-01368-6
7. Уокер Джон. Управление гостеприимством. Москва, издательство Унити, 2006, 880 стр., ISBN 5-238-00990
8. Чернова Г., Кудрявцев А. Управление рисками. Москва издательство Проспект, 2007, стр. 43, ISBN 978-5-482-01319-9

УДК 336.22

## НАЛОГОВЫЕ СОГЛАШЕНИЯ: НОВАЯ ПАРАДИГМА В МИКРОЭКОНОМИКЕ

**Таушанжи Константин**

Комратский государственный университет

Доктор экономики, и.о. профессора

e-mail: taushanji47@mail.ru

orcid id:0000-0003-0111-1506

**Abstract:** Contemporary issues in the context of globalization are a consequence of ignoring spiritual values, especially in education. Society is on the threshold of scientific paradigm shift, and search for new equilibria – material and spiritual values such as harmonization of an individual.

**Keywords:** spiritual values, the good, coefficient of good, material values, competition, cooperation.

*“Нельзя решать проблему,  
находясь на таком уровне сознания,  
на котором мы ее создали.”*

*Альберт Эйнштейн*

Опыт показывает, что любой предложенный проект успешно реализуется на практике, если проходит широкую дискуссию с привлечением общественности. Мы с пониманием относимся к тому, что любая новая идея, сначала принимается в штыки – полное отрицание, а потом после очередных дополнений и поправок становится работающим механизмом.

Успех экономики Эстонии среди постсоветских республик объясняется тем, что еще в начале 90-х годов экономическая концепция в условиях рынка разрабатывалась в Таллинском госуниверситете в купе с учеными-экономистами и практиками. Молодой Комратский госуниверситет сегодня состоялся, накопил солидный научный потенциал, и способен вылечить больную экономику Гагаузии, а значит и Молдову.

Нет более страшной беды для экономики РМ чем **тотальная коррупция** в стране, в том числе и в Гагаузии. Все попытки власть держащих административными методами, через реформирования судебной системы не дают результата: на смену одних прокуроров и судей приходят другие и быстро адаптируются в существующие коррупционные схемы.

Именно коррупция и наказуемая фискальная политика налоговиков загнали деловых людей в теневую экономику, и двойная бухгалтерия стала нормой. Уровень теневой экономики в РМ составляет 64% от ВВП, на уровне Сомали- 68%.

Экономика управляется в высшей степени не эффективно, а точнее прокоррупционно, для этого подключен огромный чиновнический аппарат.

Для сравнения приведем пример Молдову и Литву, примерно с одинаковым населением, если в Литве численность чиновником по стране составляет 21 тысячу, то этот показатель по Молдове составляет 224 тысячи - десятикратное превышение. Только на примере АТО Гагаузии численность чиновников более 8 тысячи, которые являются тормозом для развития экономики Автономии.

Семь лет назад на “круглом столе” в Комратском университете с участием властей Гагаузии мы определились единогласно, что периодически будет заседать “треугольник”: власть-наука-бизнес и совместными усилиями попытаемся разрешить существующие проблемы.

Однако по разным причинам, таковых заседаний так и не было – все наши предложения лежат на “полках” Народного собрания и Исполкома и никак не востребованы. Сегодня наступило время их озвучить и открыть широкую научную дискуссию.

Мы - авторы проекта с высокой долей вероятности утверждаем, что реализация регионального эксперимента несомненно даст тройной эффект: **легализация теневой экономики**, отпадает необходимость ведения двойной бухгалтерии, **сократится количество чиновников** и, как следствие, откроются **дополнительные рабочие места**. Важной новизной является то, что предпринимательский корпус, работодатели получают статус “**государственника**” и участвуют в управлении экономикой региона - они в своих контрактах с властью сами принимают решение - насколько увеличить налоговые поступления в бюджет, и насколько дополнительно увеличить рабочие места в конкретном предприятии, исходя из своих возможностей. Разумеется, эти два показателя всегда должны быть выше средне республиканского по Молдове, это главное условие контракта, лозунг нашего проекта “Деловые люди, развивая свое предприятие, не замечают как развивают нашу страну.” Дорогу осилит идущий.

**Теоретическое обоснование.** Многие экономисты приходят к выводу, что устаревшая экономическая теория не отвечает сегодняшним вызовам в эпоху глобализации, в этой связи указывают на кризис самой экономической теории, в частности, как науки. Сегодня на повесте дня – смена научной парадигмы, поиск новых инструментов для разрешения социально-экономических пороков, угроза гибели нашей цивилизации.

Вместе с экономикой проходят проверку на жизнеспособность и политические принципы, в том числе и демократические устои. Лауреат Нобелевской премии по экономике Джейм Бьюкен в своих трудах часто отмечал упадок современной демократии и даже присущие ей медленные, но устойчивые тенденции к саморазрушению.

Подлинные причины экономических кризисов, скрыты в духовном аспекте жизни человека. Если экономический кризис имеет духовное происхождение, то следует говорить о духовном кризисе, следствием которого выступает уже экономический кризис. Важно отыскать первопричины бездуховности, где истоки духовного кризиса, и как найти выход из экономического тупика?

По мнению основателя теории общественного выбора Джеймса Бьюкена, “экономическая теория все больше становится наукой о контрактах, а не наукой о выборе. Вследствие чего в центре ее внимания должен быть не хозяйствующий субъект, максимизирующий прибыль, а третейский судья, человек со стороны, пытающийся найти компромиссные решения конфликтов в случае возникновения претензии участников сделки друг к другу”. Изучение Дж. Бьюкененом зависимости между эффективностью использования ресурсов и формами контрактов привело его к признанию значимости частных соглашений (договоренностей), которые чаще всего обладают большей эффективностью для разрешения различных споров, чем обращение в судебные инстанции.

Уникальностью концепции Бьюкенена заключается в том, что она применяется не только в экономике, но и в политике.

Сторонники этой теории рассматривают политический рынок, по аналогии с товаром. Государство – это арена конкуренции людей за влияние на принятие решения, за доступ к распределению ресурсов, за места на иерархической лестнице. Но государство – это рынок особого рода. Его участники имеют необычные права собственности: избиратели могут выбирать представителей в высшие органы государства, депутаты – принимать законы, чиновники – следить за их исполнением. Избиратели и политики трактуются как индивиды, обменивающиеся голосами и предвыборными обещаниями.

Бьюкенен является лауреатом Нобелевской премии «за исследование договорных и конституционных основ теории принятия экономических и политических решений». Он выступал за изменение правил «игры» для конечного выигрыша всех участников, а не только улучшения отдельных стратегий поведения.

Бьюкенен использовал как экономику, так и политологию для развития общественного выбора. Те же принципы, которые используются для интерпретации решений людей в рыночных условиях, применяются к голосованию, лоббированию, агитации и даже к кандидатам. Бьюкенен утверждает, что первым инстинктом человека является принятие решений, исходя из собственных интересов, что отличалось от предыдущих моделей, в которых правительственные чиновники действовали в своих интересах. Бьюкенен объясняет теорию общественного выбора как политику без романтики, потому что, по его словам, многие из обещаний, данных в политике, но в действительности являются продуктом эгоистичных скрытых мотивов.

#### **Единый налог как антикоррупционный механизм**

Предложенная нами совершенно иная структура модели в экономике и в социуме, в целом, противоречит общепринятым понятиям в классической экономике. Кроме того, нет такого зарубежного опыта, где власть и бизнес заключают налоговые соглашения. Всем известно, что фискальные органы в законодательном порядке доводят налоговые ставки, а затем контролируют их исполнение, а в Молдове это проводится в извращенной форме. Отсюда и «Теневая экономика» и коррупция. Отсюда власть не доверяет бизнесу, а бизнес не доверяет властям.

Наши исследования, на примере Гагаузской автономии, показали, если бы существовало взаимное доверие предпринимателей и властей, то все показатели экономики значительно выросли бы:

- «Единый налог» позволит легализацию «Теневой экономики» и отпадает необходимость введения двойной бухгалтерии.

- «Единый налог», методом опережающего развития темпа ВВП, позволит увеличить бюджет Гагаузии ежегодно на 25-30%

- «Единый налог» позволит сократить численность аппарата управления на 50%, а фискальных (контролирующих) органов на все 80%.

- «Единый налог» даст возможность работодателям вести свою деятельность без кассовых аппаратов, а также без дорогих услуг бухгалтеров, где отпадает необходимость различных проверок со стороны фискальных органов, которые всегда тормозили развитие экономики Гагаузии.

- «Единый налог» является мощнейшим антикоррупционным механизмом, исключаящий дачу взяток функционерам.

Суть ЕН просто и доступна в понимании экономическими агентами: «Единый налог» вбирает в себя прибыль и прочие местные налоги (кроме НДС, соц. фонда, подоходный налог, акцизы и пошлина), т.е. объединяет те налоги, которые побуждают ведение двойной бухгалтерии и сокрытие налогов.

Последние 15 лет налог на прибыль, в структуре всех налогов, не превышал 2% в структуре всех налогов, однако 90% всех проверок связана именно с этим налогом.

Вот почему деловые люди готовы платить больше (против обычной системы налогообложения), ибо цена теневой экономики достаточно высока. Идея и теоретические выкладки были апробированы на практике в мун. Комрат.

В 1999 году в первые в Молдове мы в Комрате ввели Налоговое Свидетельство и патенты для розничной и оптовой деятельности. Данный налог дал двойной эффект: легче стало работать патентообладателям и увеличились бюджетные поступления, Комрат вторым после Кишинева, рассчитался с учителями по заработной плате.

В реальном секторе экономике в качестве эксперимента был введен «Единый налог» в комратской мебельной фабрике «Галиат-Вита» и за три года 1999-2002 гг. предприятие увеличило налоговые отчисления в бюджет **в 40 раз**, также в разы увеличилось количество новых рабочих мест. Практически на пустыре выросла самая мощная мебельная фабрика Юга. Суть эксперимента проста – власти освободили предприятие от насилия со стороны бюрократического аппарата.

Все сообщества, как Запад, так и Восток должны решать проблему насилия в экономике, независимо от каких структур она исходит.

Идея десятилетней давности остается спорной по настоящее время и не находит своего массового применения, хотя зарубежные эксперты еще тогда дали высокую оценку удавшемуся эксперименту, так национальный круглый стол в Кишиневе 4 февраля 2004 года одобрил эксперимент, высокую оценку дали эксперты Голландии и США. Все согласились, что система «Единого налога» содержит мощнейший антикоррупционный и антибюрократический механизм. Далее пошло по накатанному: одиннадцать предприятий согласились поработать по этой форме налогообложения, однако наша всесильная прокуратура остановила эксперимент (еще и задним числом), мол нет специального закона. Если бы все предприятия удалось перевести на договорные соглашения, то за 10 лет темп роста экономики и, соответственно, пополнения бюджета составил бы 15-20%. В реальности же сегодня, как и 10 лет назад темп роста не превышает 1-1.5% в год в реальном исчислении. А это и есть топтание на месте.

#### **Налоговые соглашения – новая парадигма в налогообложении.**

Едвард Делинг в своей работе «Новая экономика» указывает на деспотический стиль управления экономикой в современном капитализме, он сформировал 14 правил для руководителей, применение которых трансформирует дикий капитализм, где конкуренты поедают друг-друга любыми средствами трансформируя в гармоничное общество самосовершенствующихся систем. Другими словами, трансформация конкуренции в сотрудничество.

Именно такое сотрудничество нами предлагается между властями и бизнесом на базе социальной договоренности, на благо Гагаузской автономии и Молдовы. Нам могут возразить наши классики, что мол такая социальная договоренность не соответствует сегодняшним неоклассическим инструментам и нет такого опыта за рубежом. Говоря языком экономической науки, сегодня экономика стала жертвой неоклассических стандартов, и именно поэтому мы предлагаем новые инструменты на базе гражданского согласия:

Соглашение первого порядка между Союзом предпринимателей Молдовы и Правительства (при посредничестве Президента РМ), где присутствует политическая договоренность в опережающем росте национальной экономики (вместо 1-1.5% скажем, 5-6% в год, и это реально) если имеются несколько организованных союзов предпринимателей, то все они объединяются в один альянс для защиты малого и среднего бизнеса.

Соглашение второго порядка – это соглашения между союзом предпринимателей районов и местной властью, отраслевые соглашения в разрезе групп предприятий.

Соглашение третьего порядка – это договор между Примэрией и конкретными предприятиями именно таким образом, можно сформировать бюджет Примэрии с большей доли точности.

Мы убеждены, что изложенные выше три вида соглашения позволят вернуть доверие бизнеса властям и легализовать экономику Молдовы. Каждая экономическая ячейка будет иметь возможность управлять страной на своем месте. Власть и бизнес становятся партнерами и связаны одной целью – быстрый рост качества жизни в Молдове. В этом суть нашей новой парадигмы. Единый налог (ЕН) – это новая идея в экономике, новая парадигма в общественных отношениях на базе новых знаний XXI века. Экономическая наука сегодня отстает – отсюда конфликты и забастовки.

#### **Инновационный опыт: издержки и выгоды.**

Нами- авторами за последние 30 лет в острой борьбе за умы удалось протащить несколько инновационных проектов:

На Юге Молдовы после развала СССР в пароде суверенитетов участвовала и независимая «Гагаузская Республика». Политическое противостояние между Кишиневом и Комратом могло перейти в серьезный вооруженный конфликт, разумеется, с человеческими жертвами. Нужно было отыскать новую спасительную идею, которая сняла бы нависшую угрозу над Гагаузией (всем известные октябрьские события). В апреле 1991 авторами (К.Таушанжи, Л. Добров) был разработан уникальный проект по форме и содержанию под названием «АТО Гагауз Ери – Гагаузия», вместо существующей тогда «Гагаузской Республики». По содержанию это и есть «Республика Гагауз Ери», только в составе Молдовы. От непонимания сути проблемы, а скорее от низкой ментальности отдельных политических деятелей, против авторов проекта развернулась настоящая травля, вплоть до физической угрозы. Не имея других компромиссных проектов, 23 декабря 1994 г. Парламентом был принят компромиссный вариант в основе нашего проекта, и снято было политическое противостояние.

Теми же авторами в 2008 г. Был предложен весьма радикальный спасительный **экономический проект «Гагауз Ери»**. Впервые в Молдове в 1998 г. мы ввели патенты в мелкорозничной торговле в мун. Комрат, а потом по всей Гагаузии и Молдове. При этом отпала необходимость в кассовых аппаратах, а самое главное – увеличилось пополнение бюджета муниципия, и мы в Комрате первыми после Кишинева погасили задолженность по заработной плате перед учителями школ. Народное Собрание согласилось с нашим предложением не по своей воле, а потому что около 800 налогоплательщиков Комрата окружили здание НС и в жестокой форме требовали. Это был первый антикоррупционный механизм, внедренный в мелкорозничной торговле.

Нужны были аналогичные преобразования проделать и в реальном секторе экономики. Учитывая тот факт, что всякое новое игнорируется чиновниками разных уровней, был поставлен экономический эксперимент в мебельной фабрике “GoliatVita”. Удачный эксперимент с многократным эффектом прошел с 1999 по 2002, во многом благодаря тогдашнему Башкану Гагаузии Д.В.Кройтору. Однако наша доморощенная прокуратура приостановила, еще и задним числом. Доказано очередной раз, что для чиновников не интересно развитие экономики, так как у них другие интересы. Где теперь найти такого Башкана, который возьмет на себя ответственность для проведения экономического эксперимента по региону по всей нашей Автономии.

По сути получение полномочий от Правительства и Парламента РМ на региональный эксперимент – это больше, чем полученные права на автономию. Ведь грандиозный успех экономического эксперимента тогда рекламировалась во всех СМИ Гагаузии и Молдовы (см. приложения).

#### **Библиография:**

1. Баликоев В.З. Общая экономическая теория. М., 2007.
2. Берталанфи Л. Фон. Общая теория систем - обзор проблем и результатов// Системные исследования. Ежегодник. М.: наука. 1969.



3. Богомолов О. Т. Неэкономические грани экономики: непознанное взаимовлияние. Научные и публицистические заметки обществоведов / Рук. Междисциплинарного проекта и науч. ред. О. Т. Богомолов. М.: Институт экономических стратегий. 2010.
4. Бочаров В.В. Инвестиционный менеджмент, СПб., 2000.
5. Клейнер Г. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории//Вопросы экономики. 2013. №.6. с.4 - 28.
6. Таушанжи К. Теория и практика «Единого налога»: Новая парадигма Бельц гос. Университет 2021. с.135
7. Никитенко П. Модель устойчивого социально-экономического развития Мн.2000г.
8. Соловьев В.С. Оправдание добра М. 1996.
9. Заостровцев А. Либеральная политическая экономия и философия Джеймса Бьюкинена. Вопросы экономики № 4.2013. с.261

УДК 338.439.6

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН

**Коваленко Ольга,**

доктор экон. наук, Институт продовольственных  
ресурсов НААНг. Киев, Украина  
e-mail: okovalenko0960@gmail.com  
orcid: 0000-0001-8364-3316

**Бокий Елена,**

кандидат экон. наук, Институт продовольственных  
ресурсов НААНг. Киев, Украина  
e-mail: olenabokiy@gmail.com  
orcid: 0000-0001-9916-1856

**Abstract.** The volumes of consumption of the main food groups were compared and macroeconomic indicators were assessed in five European countries, including Ukraine and Moldova. The relationship between the volume of food consumption and the level of macroeconomic development of individual countries has been proved. The forecasts of per capita consumption of dairy and meat products are presented.

**Key words:** food consumption, food security, macroeconomic indicators, consumption forecasts.

Проблема продовольственного обеспечения и продовольственной безопасности актуальна для всех стран мирового сообщества, особенно в условиях кризисов и современных вызовов – пандемии коронавируса, локальных и международных конфликтов. Несмотря на то, что в мире производится достаточно продовольствия, по данным ФАО, более 800 млн чел. находятся в состоянии хронического голода [1]. Для европейских стран с высоким и средним уровнем развития экономики не теряют актуальности задачи рационального распределения продовольственных ресурсов внутри страны и оказания продовольственной помощи нуждающимся странам. На повестке дня в мире – реализация 17 целей устойчивого развития до 2030 года, которые включают ликвидацию нищеты и голода, ответственное производство и потребление, достижение продовольственной безопасности в мире. Продовольственную и гуманитарную ситуацию в мире резко обострила вооруженная агрессия российской федерации в Украине, были нарушены внутренние и международные цепочки поставок продовольствия. На грани голода оказались страны ближнего Востока и африканского континента – Эфиопия, Йемен, Сомали, Афганистан и др. У лишь благодаря программе Grain from Ukraine и гуманитарному «Зерновому коридору», уже в период вооруженной агрессии, из трех

черноморских портов к ноябрю 2022 г. было отправлено 12 [2]. В то же время нужно учитывать сложившиеся тенденции потребления продовольствия с учетом либерализации торговли.

При формировании продовольственной политики важно учитывать особенности потребления продовольствия в странах, географически близких, но имеющих различные национальные традиции, культуру потребления и уровень экономического развития. На примере стран-соседей, рассмотрены особенности потребления основной продукции продовольственной корзины – мясной, молочной и продуктов переработки зерновых (табл. 1).

Таблица 1

**Потребление основных групп продовольствия в 2020 году**

Продукция	Украина	Молдова	Румыния	Польша	Германия
Потребление на человека в 2020 г., кг					
Пшеница и продукты ее переработки	101,1	101,6	129,0	101,3	64,1
Свинина	16,7	19,2	34,5	55,0	44,0
Мясо птицы	24,9	17,2	23,9	32,9	18,3
Молочная продукция (кроме масла)	164,2	73,5	213,3	175,7	208,5
Виноград и продукты переработки (кроме вина)	4,6	22,3	24,6	3,5	14,1
2020 г. в % к 2019 г.					
Пшеница и продукты ее переработки	8,0	-5,5	-1,9	-4,3	-12,9
Свинина	-3,7	11,1	-4,3	1,3	-5,4
Мясо птицы	-6,9	3,3	1,2	8,0	6,0
Молоко, кроме масла	1,3	-5,8	1,7	2,0	1,4
Виноград и продукты переработки (кроме вина)	-22,3	-60,2	5,1	5,8	1,6

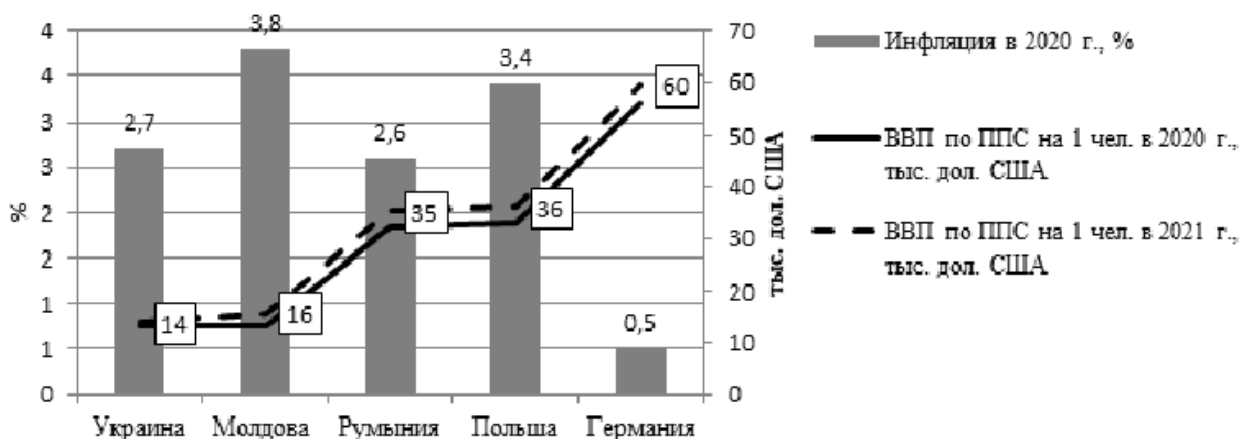
Источник: сформировано по [3,4]

За основу приняты данные продовольственных балансов ФАО, которые не всегда могут совпадать с данными национальных статистических служб, но имеют сопоставимые для сравнения значения. Больше всего потребляли пшеницу и продукты ее переработки в Румынии. Украина, Молдова и Польша продемонстрировали тенденции потребления на уровне 101,1 – 101,6 кг на душу населения в год.

Свинину больше потребляют жители Польши и Германии, мясо птицы – Польши и Украины. Молочная продукция в приоритете у населения Румынии и Германии. По среднедушевому потреблению винограда и продуктов его переработки Молдова уступает только Румынии.

Динамика макроэкономических показателей в 2020 году демонстрирует опережающий рост определяющего индикатора – ВВП по паритету покупательной способности и минимальную инфляцию в наиболее развитой стране – Германии (рис. 1). Показатели инфляции были наивысшими в 2020 году в Молдове и Польше.

В то же время показатели потребления основных видов продовольствия на душу населения зависят не только от уровня развития стран, но и от национальных традиций, исторического опыта, а также географического расположения.

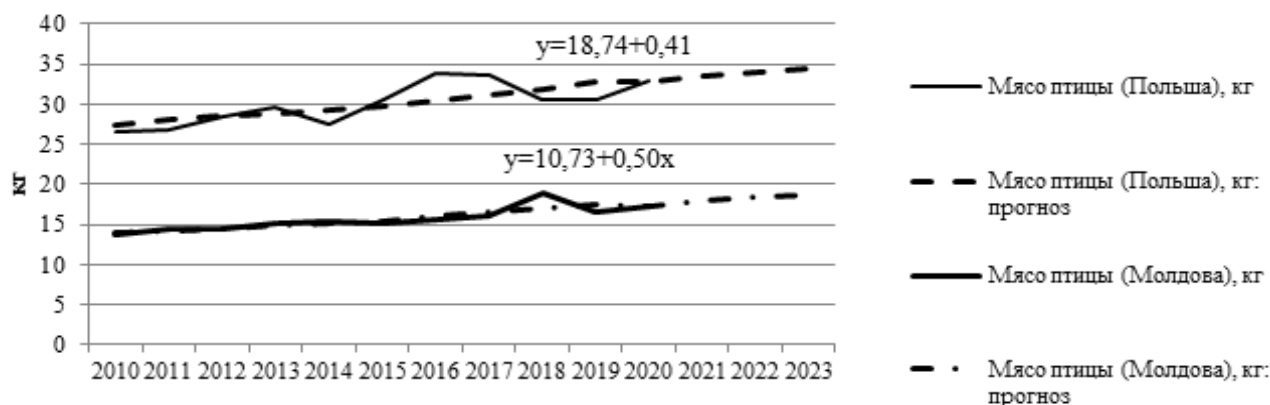


**Рис. 1. Сравнение основных показателей макроэкономического развития в 2020-2021 гг.**  
Источник: сформировано по [4 – 5]

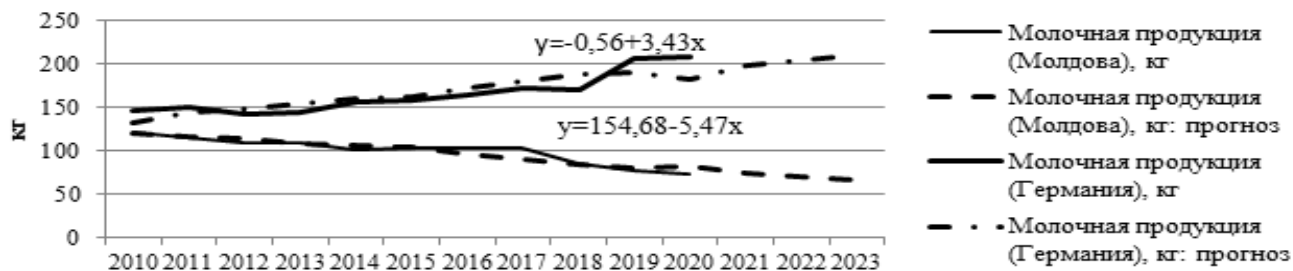
Развитым странам (на примере Германии) присущ высокий уровень потребления более дорогих видов продовольствия и устойчивые макроэкономические показатели.

Исходя из динамики показателей потребления (продаж) продовольствия на душу населения (по данным балансов ФАО), с 2010 по 2020 гг., в Украине выросло среднедушевое потребление мяса свинины и птицы на 4 и 5% соответственно, в Молдове – на 26% и 25%. В Польше выросло потребление молочной продукции, свинины и птицы (на 15%, 4 и 24%), Германии – молочной продукции и мяса птицы (на 43% и 6%). В то же время в Молдове и Украине снизилось потребление молочной продукции, преимущественно из-за роста цен. Потребление продовольствия в европейских странах меняется разными темпами.

Показатели среднедушевого потребления в большинстве стран зависят от индикатора уровня жизни – ВВП по паритету покупательной способности (ВВП по ППС), который измеряется в международных долларах. Корреляционные уравнения и прогноз динамики среднедушевого потребления, на примере мяса птицы, демонстрируют различные тенденции (рис. 2; 3).



**Рис. 2. Динамика и прогноз среднедушевого потребления мяса птицы, кг**  
Источник: сформировано по данным ФАО [3]



**Рис. 3. Динамика и прогноз среднедушевого потребления молочной продукции, кг**  
Источник: сформировано по данным ФАО [3]

Исходя из представленных прогнозов и сложившихся тенденций, среднедушевое потребление мяса птицы в Польше вырастет к 2023 г. на 5% по отношению к 2020 году, в Молдове – на 9%; потребление молочной продукции в Молдове снизится на 8%, а в Германии – вырастет на 1%.

**Выводы.** Среднедушевое потребление продовольствия в мире преимущественно выросло за последнее десятилетие и зависит от социально-экономического развития, исторических и культурных традиций. Для исследуемых стран потребление мяса свинины и молочной продукции отличалось более чем в 2 раза, мясо птицы потребляется более стабильно. Виноград и продукты его переработки больше потребляются в Румынии и Молдове. Прогнозируются рост среднедушевого потребления мяса птицы и различные тренды потребления молочной продукции. Для увеличения среднедушевого потребления пищевых продуктов и помощи в борьбе с голодом в нуждающихся регионах необходимо обеспечить непрерывную логистику поставок продовольствия, внедрять инновационные ресурсосберегающие технологии производства, хранения и транспортировки продукции, достигнуть стабильной социально-политической ситуации в регионах.

#### Библиография:

1. UN Report: Global hunger numbers rose to as many as 828 million in 2021. FAO. URL: <https://www.fao.org/newsroom/detail/un-report-global-hunger-SOFI-2022-FAO/ru>.
2. Малолеткова О. Українське зерно здатне нагодувати світ. Урядовий кур'єр. с.р. 29 листопада 2022 р. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/ukrayinske-zerno-zdatne-nagoduvati-svit/>.
3. Faostat. Food Balances. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>.
4. Державна служба статистики України. [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
5. World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/>.

УДК 339.188.4:658

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

**Арикова Зиновья**

доктор экон.наук, конференциар КГУ

г.Комрат, РМ

e-mail:zinoviya\_20@mail.ru

orcid id:0000-0002-1839-3864

**Згеря Жоржета**

доктор экон.наук, конференциар АSEM

г.Кишинев, РМ

e-mail:jorjet7@mail.ru

orcid id:0000-0002-3865-0434

**Abstract:** Due to the fact that the use of logistics principles in the activities of enterprises makes it possible to move away from the separate management of the functions of the movement of goods flow and to integrate them, the issue of organization and management in the logistics chain "production - marketing" of finished products is of particular relevance and importance, which is associated with the final the goal of the enterprise's market strategy is to satisfy consumer demand to the fullest extent by ensuring the availability of products for end consumers.

**Keywords:** Logistics, distribution system, social factor, economic factor, consumer.

Важность изучаемого рынка в экономической и социальной жизни общества, предопределяет необходимость разработки алгоритма формирования распределительной системы по обеспечению потребителей хлебом и хлебобулочными изделиями. При этом необходимо учитывать два основных фактора, определяющих эффективность логистической системы распределения продовольственных товаров первой необходимости:

1. *Экономический фактор* при рассмотрении вопроса формирования логистической системы исследуемого рынка предполагает снижение совокупных затрат в системе. Данный фактор имеет приоритетное значение для хлебопекарного предприятия (производителя).

2. *Социальный фактор* обусловлен спецификой отрасли и важен для конечного потребителя продукции. Предполагает широкую доступность хлеба и хлебобулочных изделий в розничной сети города (или конкретного изучаемого района).

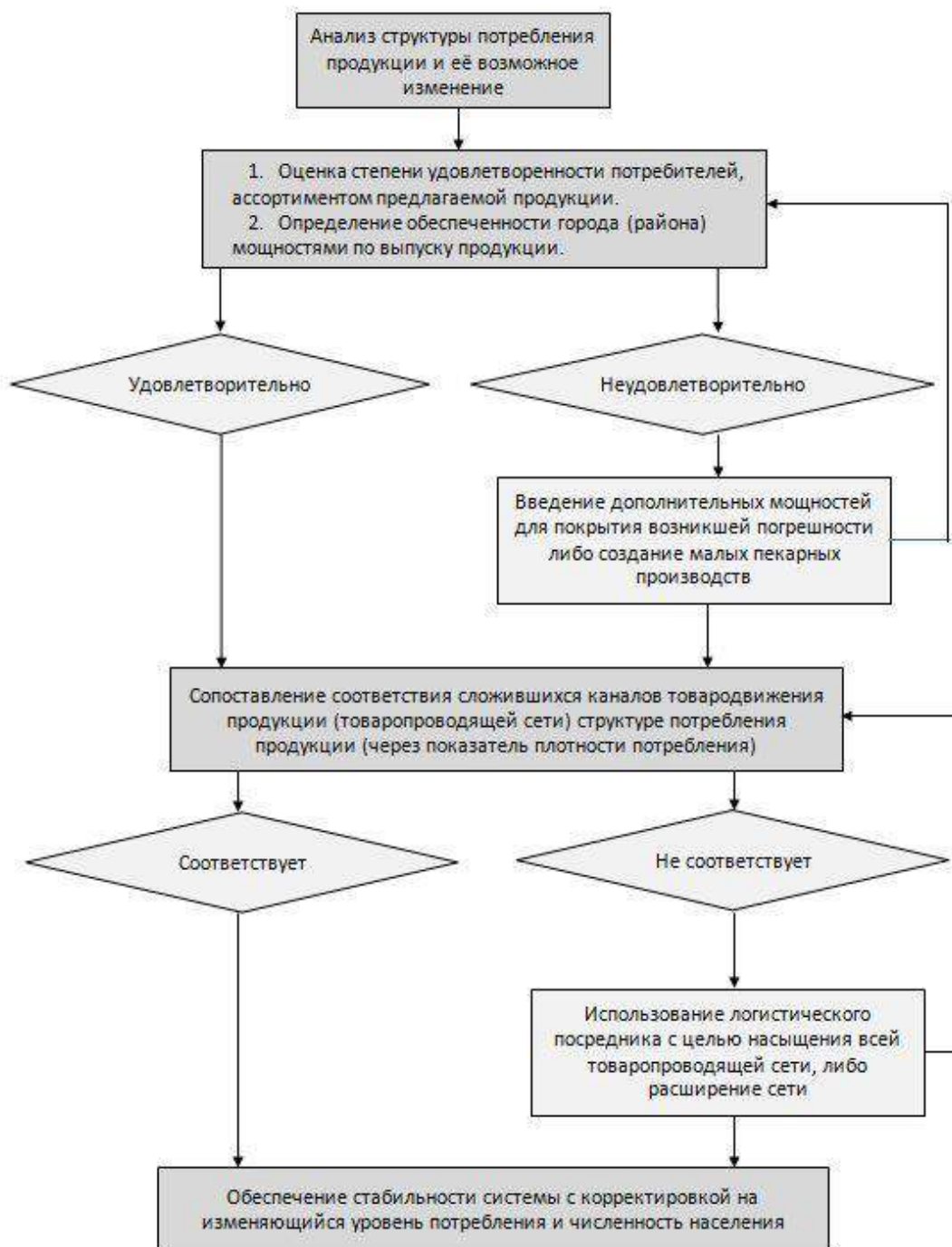
Таким образом, учитывая взаимное влияние социального и экономического факторов формирование комплексной логистической распределительной системы должно обязательно обеспечивать наиболее полное удовлетворение запросов потребителей относительно обеспеченности, сроков выполнения заказов и уровня логистического сервиса.

В процессе исследования рынка определено, что на функционирование логистической системы рынка хлеба оказывают влияние следующие показатели:

1. Обеспеченность населения района данным видом продукции;
2. Насыщенность продукцией по ассортименту;
3. Степень удовлетворенности конечного потребителя;
4. Обеспеченность мощностями по выпуску хлеба ( крупными и малыми пекарными предприятиями);
5. Структура розничной продовольственной сети;
6. Динамика численности населения;
7. Объем потребления и плотность потребления продукции;

С учетом перечисленных показателей, предложен алгоритм по построению логистической системы распределения продукции, состоящий из следующих этапов (рисунок 1).





**Рис.1.** Алгоритм построения логистической распределительной системы обеспечения потребителей хлебом и хлебобулочными изделиями.

*Источник: [разработано авторами]*

Предлагаемый алгоритм построения эффективной системы обеспечения населения города хлебом и хлебобулочными изделиями, должен увязать в себе экономические цели отдельно взятых хлебопекарных предприятий (как крупных, так и малой мощности) с социальной значимостью этого продукта на рынке.

Для получения положительного экономического эффекта, (то есть получения прибыли), любой хозяйствующий субъект стремится снизить себестоимость продукции и обеспечить насыщение рынка своим товаром. Перед каждым предприятием рано или поздно встает вопрос о сокращении транспортных затрат и определении предельного радиуса развозки продукции. Кроме этого, возрастает влияние конкуренции между хозяйствующими субъектами рынка, которое предопределяет новый качественный подход к вопросам сбыта. С этой позиции,

формирование на хлебопекарном предприятии научно-обоснованной конфигурации логистической распределительной системы имеет первоочередное значение всего производственного процесса. Поэтому основным внутренним резервом повышения эффективности является оптимизация системы распределения. И совершенствование следует начинать с анализа затрат предприятия на доведение продукции до конечного потребителя. [1, с.67]

Последний и самый значимый участник, обеспечивающий функционирование системы - это конечные потребители, т.е. население города. Воздействие конечных потребителей на логистическую систему носит как правило ответный характер, и, выражается в степени удовлетворенности потребителей качеством, ассортиментом и рядом других показателей, что дает информацию хлебопекам о необходимости тех или иных действий в отношении производственного процесса.

При формировании логистических каналов товародвижения как крупными, так и средними хлебными товаропроизводителями необходимо уделять наибольшее внимание обеспечению минимальных затрат на доставку продукции потребителям, т.е. цепочке «производитель - транспортное предприятие (собственный транспортный парк) - предприятие розничной торговли».

Рассматривая пути совершенствования системы распределения продукции хлебозаводами необходимо учитывать, что у предприятий имеются сложившиеся системы распределения, образовавшиеся естественным путем. Поэтому экономически целесообразна не кардинальная перестройка этих систем, а их развитие и совершенствование. Используя данную методику, можно для каждого хлебозавода определить в какие магазины выгодно осуществлять доставку, а какие являются балластом, или же вовсе убыточные. Наиболее качественное обеспечение населения города хлебом, возможно только на основе системного подхода к формированию распределительной системы.

Для предприятий малого хлебопечения, в сравнении с крупными производствами, характерен ряд особенностей, к числу которых относят выработку хлебобулочных изделий в ассортименте, отличном от номенклатуры продукции на крупных хлебозаводах; наличие устойчивой зависимости производственной мощности пекарен от численности (плотности) населения в районе размещения предприятия; совмещение пункта выработки продукции с местом ее реализации потребителям; существование предельного радиуса зоны сбыта при превышении которого реализация хлебобулочных изделий заметно сокращается и становится нерентабельной. [3 с.28 ]

Сложный характер причинно-следственных отношений между хлебозаводами, пекарнями и потребителями подталкивает к поиску научно- обоснованного подхода к размещению хлебопекарных предприятий (особенно малой производительности) и определению площади сбытовой территории производителя.

В практике анализа процессов концентрации производства используется несколько подходов, основанных на исследовании различных групп предприятий: [ 3 с.30]

- ❖ по объему выработки продукции,
- ❖ по численности работающих,
- ❖ по количеству установленного оборудования,
- ❖ по размеру основного капитала,
- ❖ по мощности технологических линий,
- ❖ по объему перерабатываемого сырья и т.д.

Расчет эффективности распределительной системы как в рамках отдельного предприятия, так и в пределах целого города необходимо проводить с учетом принципа снижения общих логистических издержек на распределение продукции в каждом звене логистической распределительной цепи.

Основная задача данной статьи состоит в раскрытии вопросов, связанных с обоснованием размещения и размеров производственных мощностей предприятия

SA«IUGINTERTRANS» в Тараклийском районе, а также размещения предприятий розничной торговли по реализации хлеба.

Для получения объективных результатов провели анализ по следующим направлениям:

- структура розничной торговли, ее концентрация;
- обеспеченность населения района розничной сетью по реализации хлеба и хлебобулочных изделий;
- население района и его динамика на перспективу;
- плотность потребления продукции.

Структура системы, обеспечивающей доведение продукции до конечного потребителя (розничной торговой сети) для Тараклийского района представлена в табл.1.

**Таблица 1 .Структура розничной сети по реализации хлеба и хлебобулочных изделий в Тараклийском районе на 01.01.2022.**

Район	Количество продуктовых магазинов	Специализированные магазины	Киоски	Итого:
Тараклийский	39	4	11	54

*Источник: Составлено авторами*

Этапом исследования для обоснования принимаемых решений послужил анализ численности населения района. Общая численность населения Тараклийского района составляет 37 300 человек.

Последний показатель, определяющий план действий по формированию распределительной системы, это плотность потребления продукции (тонн на 1 км<sup>2</sup>). Данный показатель, на наш взгляд, является ключевым при определении мест размещения розничных торговых предприятий на исследуемом рынке. В сравнении с показателем пропускной способности торгового предприятия, плотность потребления позволяет учесть территориальный и социальный факторы влияющие на уровень потребления. Чем выше плотность потребления (многоэтажная застройка) при заданном радиусе сбыта розничного торгового предприятия, тем выше должна быть их пропускная способность. И, наоборот, при низкой плотности потребления, в районе целесообразнее размещать небольшие магазины, павильоны (либо реализация программы "первых этажей"). [4 с.43]

Для определения плотности потребления хлеба и хлебобулочных изделий в изучаемом районе, была изучена его территориальная структура. Площадь Тараклийского района составляет. 673,69 км<sup>2</sup>. На основании этого, был проведен расчет плотности потребления хлеба и хлебобулочных изделий по микрорайонам города, с использованием следующей формулы. Плотность потребления хлеба ( $P$ ) равна отношению общего потребления в районе ( $P$ ) к площади этого района ( $S$ ):

$$P = P \cdot N / S \quad (1)$$

где,  $P$  - общее потребление продукции. Рассчитывается как произведение объема годового потребления хлеба и хлебобулочных изделий на душу населения (справочный показатель, который сегодня составляет около 60 кг. на 1 человека в год) на общую численность района, (т / год),

$N$  - численность населения района (чел.)

$S$  - площадь территории района (км<sup>2</sup>).

Плотность потребления хлеба равна 3,32тонн/км<sup>2</sup>, сутки

Следующий этап работы предполагал расчет потребления хлеба и хлебобулочных изделий, а также необходимых мощностей для обеспечения этой потребности в Тараклийском районе. Для проведения расчетов использованы следующие показатели:

1. Годовое потребление хлеба и хлебобулочных изделий на душу населения ;
2. Численность населения района;
3. Площадь территории;

4. Среднесуточное потребление ( $P_c$ ) хлеба и хлебобулочных изделий на определенной территории рассчитывается как отношение произведения объема потребления ( $P$ ) на численность населения ( $N$ ) к количеству дней отчетного периода ( $D$ ).

$$P_c = P * N / D \quad (2)$$

Расчеты показывают, что ежедневное потребление хлеба и хлебобулочных изделий в Тараклийском районе составляет около 6 тонн в сутки.

Данную величину можно охарактеризовать, как емкость рынка Тараклийского района. Для рынка хлеба и хлебобулочных изделий емкость рынка конкретного района является основой для формирования производственной инфраструктуры, кроме того, это величина не постоянная и зависит, главным образом, от двух факторов:

- Изменение уровня потребления продукции (кг. на душу населения в год),
- Динамика численности населения района, которая изменяется в зависимости от развития городской инфраструктуры, промышленного и жилищного строительства, а также других факторов.

Для обоснования экономической эффективности совершенствования логистической системы SA«IUGINTERTRANS» и связанных с этим мероприятий, по приближению производственных мощностей к местам конечного потребления, был проведен расчет показателей, определяющих структуру потребления хлеба и хлебобулочных изделий в Тараклийском районе, при этом считаем, что все потребители города имеют одинаковое отношение к продукции хлебокомбината, т.е. структура распределения по ассортименту одинакова в любой точке сбытовой территории производителя и среднее потребление хлеба по городу составляет 60 кг/чел. в год.

Основные характеристики рынка хлеба и хлебобулочных изделий Тараклийского района:

1. Численность населения района составляет 37300 человек. ( $N$ ):

$$N = 37,3 \text{ тыс. чел.}$$

2. Доля рынка в SA«IUGINTERTRANS» городской структуре распределения хлеба -  $D_p$  (%):

$$D_p = 74\%$$

3. Расчет возможного объема реализации в Тараклийском районе –  $V_p$  (тонн в сутки):

$$V_p = 6,3 \text{ тонн/сутки}$$

4. Объем реализации продукции SA«IUGINTERTRANS» на территории

Тараклийского района по итогам 2021 года -  $V_p$  (%)

$$V_p = 58,4 \%$$

Проведенные расчеты дают основание утверждать, что одним из наиболее эффективных направлений совершенствования логистической системы обеспечения населения хлебом, является сокращение длины канала товародвижения в распределительной системе путем приближения производства продукции к местам ее потребления. Основной способ решения этой задачи заключается в реструктуризации хлебопекарной инфраструктуры районного центра. Рациональное размещение производственных мощностей позволит наиболее полно удовлетворять сформировавшуюся потребность в продукции, а возможно и увеличить потребление продукции за счет более полного удовлетворения населения (в частности по ассортименту).

Проектирование логистической распределительной системы, предполагает определение на территории района мест размещения хлебопекарных предприятий и розничных торговых предприятий с целью максимального охвата территории проживания конечных потребителей.

Таким образом, вопрос о формировании распределительной логистической системы должен непременно рассматриваться в ключе комплексного подхода к определению мощностей по производству хлеба и хлебобулочных изделий (в том числе в расчете обеспеченности мощностями на одного жителя по районам города), а также их оптимального размера и размещения по районам.

Вопросы реализации продукции требуют более углубленного и детального теоретического изучения, поскольку принятие решения о формировании эффективной распределительной системы на предприятии относится к разряду стратегических, от которого зависит успех деятельности предприятия на рынке.

#### Библиография:

1. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А. Логистика коммерции. Серия "Учебники, учебные пособия". Ростов-на-Дону: Феникс, 2017- 512 с
2. Гаджинский А.М. Логистика: Учеб. для высш. и сред. спец. учеб. заведений / Информационно-внедренческий центр "Маркетинг". - М.: "Маркетинг", 2016
3. Голиков, Е.А. Управление логистикой. – М.:Высшая школа, 2015
4. Гордон М.П., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2017.-168 с.
5. Ламберт, Д. Сток, Д. Стратегическое управление логистикой. – М.: ИнфраМ, 2016.

UDC 316.77:070(478-29)

### ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЩЕСТВЕННОЙ АССОЦИАЦИИ «MEDIA BIRLII-UNIUNIA MEDIA») НА РЫНКЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОДУКТА

Генова Светлана

доктор экон. наук, конференциар унив.

КГУ, г. Комрат, РМ

svetlanaghenova@gmail.com

orcid id: 0000-0001-5885-1439

**Annotation:** The purpose of this study is to identify the features of the communicative activity of the Public Association in the context of marketing, identify key areas and existing problems on its development. The object of the study is the Public Association "Media BirlII- Uniunia Media". The subject is the "assortment portfolio" of services and communication activities of the Public Association "Media BirlII- Uniunia Media". On the market of consumers of information services the analysis of the conducted studies shows the active communication activity of the Public Association "Media BirlII – Uniunia Media", for the period 2020-2021. Qualitative conclusions indicate that the systematization and program approach of communication activities should allow the Public Association "Media BirlII – Uniunia Media" to intensify the achievement of the goals and objectives; take the leading position in the information market, the strengthen degree of brand identification on the minds of consumers with high professionalism and quality of services, to expand the boundaries of the consumer market

**Key words:** the assortment portfolio, Public Association, tourists, wine, the communicative activity,

Состояние и тенденции развития «коммуникационных эффектов» в деятельности Общественной Ассоциации «Media BirlII — Uniunia Media» проведем на основе отчетной информации/ документации, представленной администрацией:

- ✚ графических, табличных, диаграммных имитационных моделей представленных на Google Analytics web-page [www.laf.md](http://www.laf.md) (за период август, 2020 год-октябрь, 2021 год);
- ✚ информации по финальному Отчету о проделанной работе в рамках проекта «Повышение роли граждан в решении местных проблем» (за период август, 2020 год - июль, 2021 год) (в «свободном доступе» к ознакомлению в Интернете);



✚ информации по финальному Отчету о проделанной работе в рамках проекта “Вовлечение граждан Гагаузии в процесс мониторинга реформы полиции” (за период июль, 2020 год - ноябрь, 2021 год)

Анализ структуры «ассортиментного портфеля» свидетельствует о дифференциации услуг Общественной Ассоциации “Media Birlîi — Uniunia Media” на рынке потребителей информации. Информация предоставляется пользователям услуг посредством применения разнообразных каналов коммуникаций и размещается в форме текстовых публикаций, видеосюжетов, трейлеров фильмов, отчетов, на сайтах <https://mediabirlîi.md/> и [www.laf.md](http://www.laf.md), видеохостинга YouTube, на web-страницах в социальных сетях Facebook, Instagram на русском языке (см. рисунок 1):

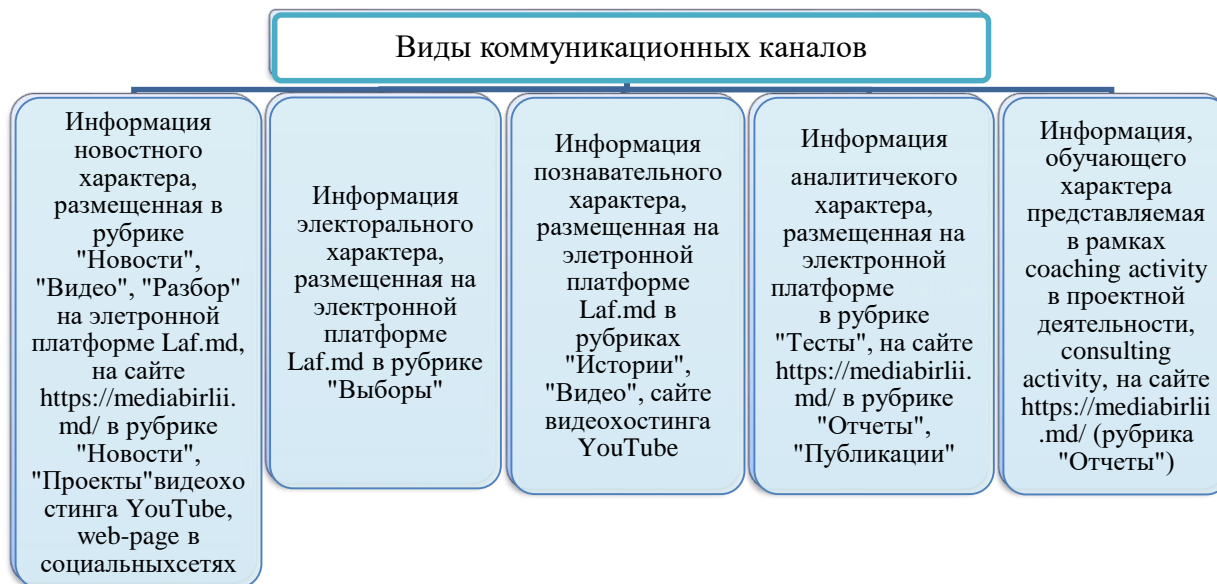


Рис. 1. Виды коммуникационных каналов, применяемых в деятельности Общественной Ассоциации “Media Birlîi — Uniunia Media” на конец 2021 года

Источник: составлено автором исследования, на основе данных представленных в текущей и отчетной документации деятельности Общественной Ассоциации «Media Birlîi- Uniunia Media»

В 2020 году Общественная Ассоциация “Media Birlîi — Uniunia Media” разработала и обеспечила активное функционирование Информационного интернет портала Laf.md. Слово «Laf» с гагаузского языка переводится как «Слово». Коммуникационным инструментом в продвижении целевых установок функционирования Информационного интернет портала Laf.md являются Брендовые слоганы:

- «Мы верим в то, что слово в Молдове имеет большое значение в построении демократии, плюрализма мнений и объективной журналистики!»;
- «Слово - это оружие целого народа! Мы раскрываем новости политического, социального, экономического и культурного уровня. Подпишитесь на новостной портал Гагаузии Laf.md»

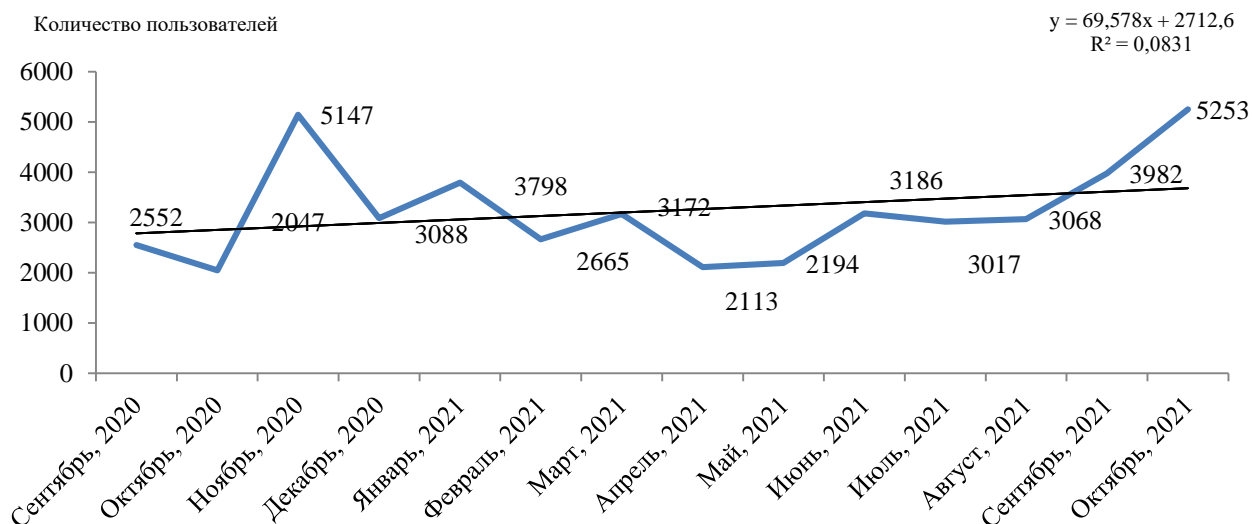


Рис.2. Динамика максимальных значений количества пользователей/в день на Информационном Интернет Портале Laf.md., за период сентябрь, 2020 год – октябрь, 2021 год

Источник: составлено автором исследования на основе информационных аналитических данных Google Analytics (web-pafe Laf.md)

Информационный интернет портал Laf.md функционирует активно применяя в своей коммуникационной, производственной, коммерческой деятельности брендовый логотип, представленный в приложении 1, на рисунке 2

В 2020 году Общественная Ассоциация “Media Birlii — Uniunia Media” подписали и внедрили в практику работы Кодекс профессиональной этики, взяв обязательства соблюдать профессиональные стандарты и нормы в журналистике (приложение 3)

За период функционирования с сентября 2020 года по октябрь 2021 год максимальное количество активных пользователей («пик количества активных пользователей») за один день, в определенный месяц, на Информационный интернет портал Laf.md варьировало в диапазоне с сентября 2020 года по октябрь 2021 год в следующих значениях (см. рисунок 2).

Линейное уравнение линии тренда показывает величину коэффициента аппроксимации  $R^2 = 0,0831$ , которая далека от значения 1, что является свидетельством низкой степени достоверности линии тренда, что в свою очередь, исключает последующий точный прогноз активных пользователей сайта/день на будущий период. Очевидно, что низкая степень достоверности линии тренда возникает в силу высокой степени «распыленности данных» по значениям показателя количества максимальных пользователей сайта/ день на Laf.md. Соответственно, повышение эффективности мер коммуникационной политики Общественной Ассоциации “Media Birlii — Uniunia Media” должно способствовать увеличению количества пользователей (посещаемости) Информационного интернет портала Laf.md

В то же время общая динамика посещения сайта, за период с сентябрь, 2020 года по ноябрь, 2021 год (поквартально) функционирования Информационного интернет портала Laf.md положительная и прямо связывает рост количества посещения сайта с периодом, о чем свидетельствует восходящий характер кривой количества посещаемости к началу координат на графике (см. рисунок 3):

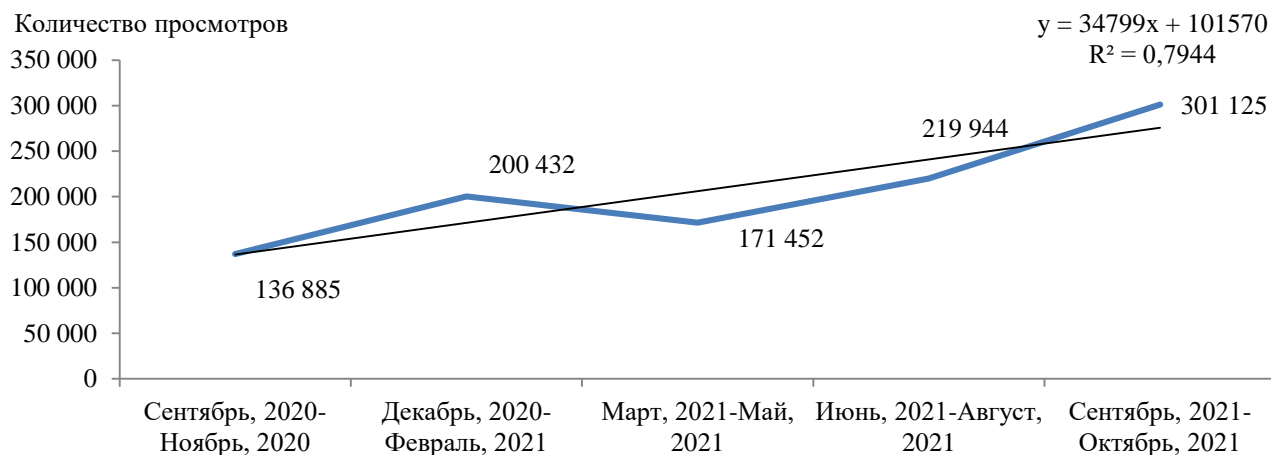


Рис.3. Динамика количества посещаемости/ поквартально на Информационном Интернет Портале Laf.md., за период сентябрь, 2020 год – ноябрь, 2021 год

Источник: составлено автором исследования на основе информационных аналитических данных Google Analytics (web-pafe Laf.md)

Общее количество посещений сайта Информационного интернет портала Laf.md составило значение 1 018 594

География пользователей сайта Информационного интернет портала Laf.md достаточно широкая (таблица 1):

Таблица 1

Анализ структуры пользователей сайта Информационного интернет портала Laf.md в разрезе стран мира, за период Сентябрь, 2020-Октябрь, 2021

№	Страна	Количество посетителей	Удельный вес, %
1	Республика Молдова	108 920	56,38
2	США	32 728	16,94
3	Российская Федерация	15 202	7,87
4	Турецкая Республика	6 017	3,11
5	Украина	5 851	3,03
6	Германия	5 111	2,65
7	Ирландия	3 586	1,86
8	Италия	2 870	1,49
9	Швеция	1 788	0,93
10	Великобритания	1 514	0,78
Итого		1 018 594	100

Источник: составлено автором исследования на основе информационных аналитических данных Google Analytics (web-pafe Laf.md)

Анализ половозрастной структуры пользователей сайта Информационного интернет портала Laf.md (рисунок 4, 5): свидетельствует о том, что «львиная доля» - 65,3 % приходится на людей «зрелого возраста» (35-64 лет), с долей мужской аудитории на 14,6 % превышающей аудиторию женского пола:

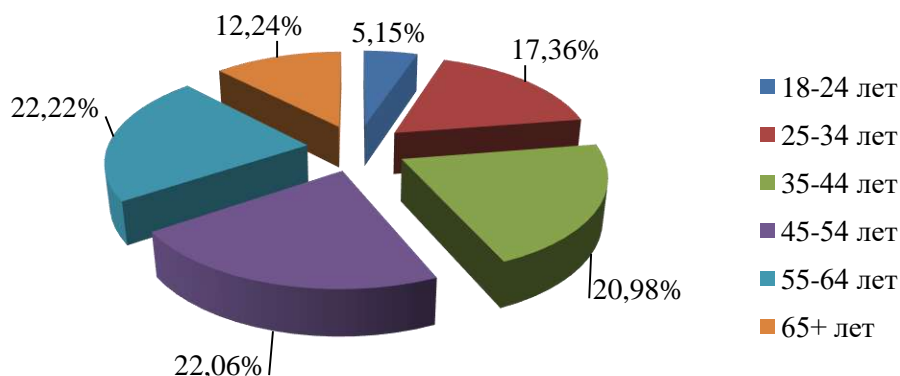


Рис.4. Возрастная структура пользователей сайта Информационного интернет портала Laf.md., за период сентябрь, 2020 год – ноябрь, 2021 год

Источник: составлено автором исследования на основе информационных аналитических данных Google Analytics (web-pafe Laf.md)

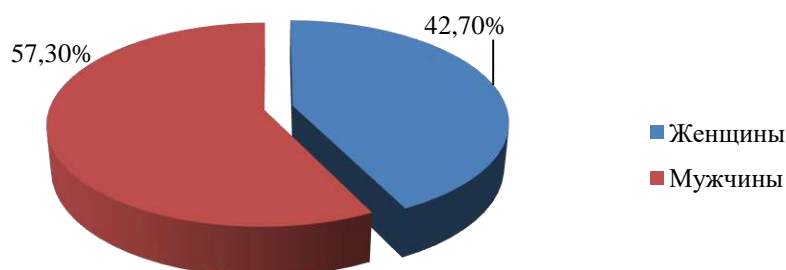


Рис.5. Половая структура пользователей сайта Информационного интернет портала Laf.md., за период сентябрь, 2020 год – ноябрь, 2021 год

Источник: составлено автором исследования на основе информационных аналитических данных Google Analytics (web-pafe Laf.md)

Наряду с этим Общественная Ассоциация “Media Birlii — Uniunia Media” реализует коммуникационные тактические установки в контексте проектной деятельности. Так, только за период 2020-2021 г.г. Ассоциация успешно имплементировала следующие Проекты:

- 🚩 Проект «Повышение роли граждан в решении местных проблем»;
- 🚩 Проект “Вовлечение граждан Гагаузии в процесс мониторинга реформы полиции”

Анализ количественных и качественных результатов «коммуникационных эффектов» является свидетельством дифференциации видов деятельности по информированию населения региона АТО Гагаузии и других целевых групп бенефициаров проектов (таблица 2):

Таблица 2

Анализ структуры результатов «коммуникационных эффектов» бенефициаров, реализованной проектной деятельности Общественной Ассоциации “Media Birlii — Uniunia Media”, за период 2020- 2021 г.г.

Индикаторы «коммуникационного эффекта» проектов	Проекты	
	«Повышение роли граждан в решении местных проблем»	“Вовлечение граждан Гагаузии в процесс мониторинга реформы полиции”
География коммуникационного	АТО Гагаузия (Республика Молдова) (min 120 тыс. чел.)	

покрытия целевой аудитории		
Численность пользователей информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ 72 человек-участников семинаров – сотрудники инспекторатов полиции; НПО; журналисты; гражданские активисты;</li> <li>✚ 511 человек, принявших участие в анкетном опросе;</li> <li>✚ 35 000 человек, задействованных в дебатах, дискуссиях;</li> <li>✚ Более 300 человек - представителей органов обеспечения правопорядка (адресатов рекомендаций);</li> <li>✚ 600 человек - получателей информационных буклетов;</li> <li>✚ 25 человек – журналисты, представители НПО, сотрудники инспектората полиции-участники публичных дискуссий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Более 200 человек-просмотревших видеоматериалы;</li> <li>✚ 25 человек – участники публичных дискуссий (журналисты, представители НПО, сотрудники инспектората полиции);</li> <li>✚ Более 360 000 человек – прочитавших/смотревших материалы: тестов; подкастов в стиле «Journalism solution»; лонгрид истрии;</li> </ul>
Коммуникационные каналы	<p>Информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ на сайте информационного портала Laf.md (www.laf.md);</li> <li>✚ на сайте Общественной Ассоциации “Media Birlîi — Uniunia Media” <a href="https://mediabirlîi.md/">https://mediabirlîi.md/</a>;</li> <li>✚ на видеохостинге YouTube;</li> <li>✚ на web-page в социальных сетях (Facebook; Instagram);</li> <li>✚ TV NTS</li> </ul>	
Инструменты коммуникаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Обучающие семинары;</li> <li>✚ Информационный буклет на русском и гагаузском языках;</li> <li>✚ Видео интервью;</li> <li>✚ Анкетные опросники;</li> <li>✚ Публичные дискуссии, дебаты (программы)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Видео-материал;</li> <li>✚ Публичные дискуссии, дебаты;</li> <li>✚ Тесты, размещаемые на сайте организации;</li> <li>✚ Подкасты в стиле «Journalism solution»;</li> <li>✚ Лонгрид истрии</li> </ul>

Источник: составлено автором исследования на основе Отчетов по результатам реализации проектов, реализованных Общественной Ассоциацией “Media Birlîi — Uniunia Media”, за период 2020- 2021 г.г.

Таким образом, проведенный анализ показывает активную коммуникационную деятельность Общественной Ассоциации “Media Birlîi — Uniunia Media”, за период 2020- 2021 г.г. на рынке потребителей информационных услуг. Применение насыщенного диапазона



инструментария/ каналов коммуникаций способствует достижению охвата широкой аудитории пользователей информационных услуг (зрители, слушатели, читатели, стэйкхолдеры и бенефициары проектов).

В свою очередь, систематизация и программный подход коммуникационной деятельности должны позволить Общественной Ассоциации «Media Birlii — Uniunia Media» интенсифицировать достижения поставленных целей, задач; занять ведущие позиции на рынке информирования, усилить степень идентификации бренда в сознании потребителей с высоким профессионализмом и качеством услуг, расширить границы потребительского рынка

### Библиография.

1. Legea Republicii Moldova „Cu privire la accesul la informații” № 982-XIУ от 11.05.2000 года (Monitorul Oficial № 88-90/664 от 28.07.2000) Internet Access: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=88225&lang=ru](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=88225&lang=ru)
2. Маркетинговая стратегия средств массовой информации: тексты лекций для магистрантов специальности 1-23 80 05 «Журналистика» / сост. Н. И. Шишкина. — Минск: БГТУ, 2021. — 63 с. Internet Access: <https://elib.belstu.by/bitstream/pdf>
3. Отчет о результатах, достигнутых в ходе реализации проекта «Повышение роли граждан в решении местных проблем» (Общественной Ассоциации «Media Birlii- Uniunia Media»). Internet Access: <https://laf.md/>
4. Сайт Общественной Ассоциации «Media Birlii - Uniunia Media» Internet Access: <https://mediabirlii.md/>
5. Сайт Информационного Портала Laf.md (Общественной Ассоциации «Media Birlii - Uniunia Media») Internet Access: <https://laf.md/>
6. Устав Общественной Ассоциации «Media Birlii - Uniunia Media» Internet Access: <https://mediabirlii.md/wp/2021/10/28/%d1%83%d1%81%d1%82%d0%b0%d0%b2-%d0%be%d1%80%d0%b3%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d0%b7%d0%b0%d1%86%d0%b8%d0%b8-media-birlii-uniunia-media/>

УДК 657.1

## ВОПРОСЫ АГРЕГИРОВАНИЯ УЧЕТНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

**Щербатюк Василий**

доктор эконом. наук, конференциар универ.,

Молдавская экономическая академия

email: v.scerbatiuc@mail.ru

orcid id: 0000-0003-0315-5705

**Abstract.** The importance of accounting in the management of economic entities of a market economy is revealed with the help of aphorisms of famous foreign scientists, accountants and economists. On the basis of an important normative act, the issues of combining (aggregating) and decomposing (detailing) economic information, synthetic and analytical accounts, sub-accounts, the relationship between them are considered in detail and their reasons are indicated. Three schemes of accounting records of changes in accounting objects caused by various economic facts are also presented.

**Key words:** function, accounts of synthetic and analytical accounting, turnover sheets, accounting registers.

Бухгалтерский учет представляет собой систему сбора, идентификации, группировки, обработки, отражения, обобщения и представления информации об активах, собственном капитале, обязательствах, доходах, расходах, затратах и хозяйственных операциях (экономических фактах) субъектов (предприятий). В системе управления он выполняет многоцелевую функцию и занимает важное место между планированием и контролем хозяйственно-финансовой деятельности. Учет является основным источником достоверной экономической информации для внутренних и внешних пользователей с целью исчисления и оценки различных показателей, выработки и принятия, обоснованных оптимальных управленческих решений.

Важное значение бухгалтерского учета в развитии национальных экономик и управлении их хозяйствующими субъектами в разное время отмечали многие известные зарубежные ученые, бухгалтеры и экономисты.

«Бухгалтерский учет стоит выше всех наук и искусств, ибо все нуждаются в нем, а он ни в ком не нуждается», 1590 г. – Б. Солозано, испанский ученый [9, с. 81].

Бухгалтерия – это наука, «дающая мир душе, сохраняющая богатства и продвигающая к счастью», 1676 г. – П. Пурра, французский бухгалтер [9, с. 107].

«Счастье семейств и целого государства много зависит от познания правил бухгалтерии», 1809 г. – К. И. Арнольд, российский ученый и практикующий бухгалтер [2, с. 4].

«Правильно организованная бухгалтерия ... является одной из самых прочных и надежных гарантий здорового развития предприятия, а, в силу сего, и весьма существенным фактором народного благосостояния», 1908 г. – М. Е. Харитоненко, украинский преподаватель коммерческих наук [11, с. 8].

«Хорошее счетоводство (практика бухгалтерского учета – В. Щ.) ... является могущественным средством управления», 1916 г. – А. Файоль, французский теоретик и практик менеджмента [10, с. 11].

«Нельзя представить существование капитализма без двойной бухгалтерии: эти два феномена связаны также тесно, как форма и содержание», 1919 г. – В. Зомбарт, немецкий экономист-историк [4, с. 74].

Бухгалтерский учет – это «непогрешимый судья прошлого, необходимый руководитель настоящего и надежный консультант будущего каждого предприятия», 1925 г. – И. Ф. Шер, швейцарский ученый [12, с. 5].

XX век – «это век машин. Но он является также веком учета. Некоторые познания в области учета и отчетности стали первой необходимостью», 1964 г. – П. Самуэльсон, американский лауреат Нобелевской премии по экономике [7, с. 112].

«Благодаря учету предприятие может ... увидеть результаты и подвести итоги своей деятельности за прошедший период, определить прибыли и убытки, выявить как позитивные, так и негативные стороны деятельности» (перевод с украинского – В. Щ.), 2000 г. – Ф. Ф. Бутынец, украинский доктор экономических наук профессор [3, с. 20].

«Основным достоинством бухгалтерского учета можно и нужно считать то, что только благодаря его данным можно определить рентабельность работы предприятия и тем самым оценить успешность решений, принимаемых его руководством», 2006 г. – Я. В. Соколов, российский доктор экономических наук профессор [8, с. 5].

Бухгалтерский учет «является ярко выраженной прикладной функцией управления и особой информационной системой, призванной формировать справедливые стоимостные оценки активов, обязательств, капитала, доходов и расходов субъектов хозяйствования», 2014 г. – Д. А. Панков, белорусский доктор экономических наук профессор [5, с. 17].

«Будучи языком хозяйственной жизни, системой символического представления ее фактов, бухгалтерский учет объективно приобретает роль ее философии», 2016 г. – М. Л. Пятав, российский доктор экономических наук профессор [6, с. 1].

Бухгалтерский учет ведется с помощью различных способов и приемов, одним из которых являются счета. Они представляют собой основную единицу хранения учетно-экономической информации и классифицируются по разным признакам (основаниям), в частности, по степени детализации этой информации – на синтетические и аналитические, а также субсчета [13-16].

Синтетические счета (их называют еще счетами первого порядка или уровня, главными, обобщающими, объединительными) – это счета, предназначенные для учета наличия и движения экономически однородных групп объектов и фактов хозяйственной жизни в обобщенном виде. Они ведутся только в денежном выражении.

Перечень синтетических счетов строго регламентирован действующим Общим планом счетов бухгалтерского учета Республики Молдова [1]. Он является единым и обязательным к применению для всех субъектов, которые ведут учет методом двойной записи (кроме тех, что применяют Международные стандарты финансовой отчетности, банков и публичных учреждений).

Аналитическими называются счета, которые детализируют, конкретизируют показатели синтетических счетов. Они дают более подробную характеристику объектов бухгалтерского учета и ведутся в натуральном (при учете товарно-материальных ценностей) и денежном выражении. Так, на хлебопекарном предприятии нижеуказанные четыре синтетические счета могут иметь следующие аналитические счета:

211 «Материалы»	21101 «Мука пшеничная»,
	1102 «Мука ржаная»,
	21103 «Масло растительное»,
	21104 «Дрожжи»,
	21105 «Соль» и др.
221 «Коммерческая дебиторская задолженность»	22101 «Коммерческая дебиторская задолженность магазина №
	22102 «Коммерческая дебиторская задолженность магазина №
	22103 «Коммерческая дебиторская задолженность кафе» и др.
531 «Обязательства персоналу по оплате труда»	53101 «Обязательства Моисеевой А. В. по оплате труда»,
	53102 «Обязательства Постолаки В. Ф. по оплате труда»,
	53103 «Обязательства Чипиленко А. Н. по оплате труда» и др.
811 «Основная деятельность»	81101 «Производство хлеба пшеничного»,
	81102 «Производство хлеба ржаного»,
	81103 «Производство булочек» и др.

Перечень и количество аналитических счетов (их иногда называют счетами третьего, четвертого, ... и уровней или порядков) не регламентируются нормативными актами по бухгалтерскому учету. Они устанавливаются хозяйствующими субъектами самостоятельно, исходя из особенностей своей деятельности и потребностей в соответствующей информации для эффективного управления. Как и соответствующие синтетические счета, аналитические счета могут быть активными и пассивными.

Синтетические счета могут иметь несколько сотен (тысяч) аналитических счетов или несколько параллельных систем аналитических счетов, отражающих и группирующих данные о хозяйственных операциях, обобщаемых на этом счете, в разных разрезах. Суть этих разрезов – разные способы группировки и обобщения учетно-экономической информации, разная последовательность получения промежуточных итогов.

Например, итоги аналитического учета материальных ценностей можно получать в разрезе видов этих ценностей и мест их хранения. Отчет о наличии материальных ценностей в разрезе их видов будет показывать перечень видов материальных ценностей с указанием их количества и стоимости. Отчет о наличии материальных ценностей в разрезе мест хранения будет показывать перечень мест их хранения с указанием стоимости материальных ценностей, хранящихся в каждом месте. При правильно организованном аналитическом учете материальных ценностей итоговые суммы этих двух отчетов должны быть равны.

Отражение наличия и движения активов, капитала, обязательств, доходов, расходов и затрат в обобщенном виде на синтетических счетах называется синтетическим учетом, а в детализированных показателях на аналитических счетах – аналитическим учетом. Таким образом, аналитический учет ведется в развитие синтетического учета и аналитические счета открываются к их синтетическим счетам без субсчетов и субсчетам синтетических счетов.

Аналитический учет имеет большое контрольное значение. Он позволяет установить правильность ведения бухгалтерского учета, выявить ошибки в учетных записях и своевременно их исправить, систематически контролировать состояние запасов отдельных видов товарно-материальных ценностей, соответствие их установленным нормативам, состояние расчетов с отдельными дебиторами и кредиторами, расходование денежных и материальных ресурсов.

Субсчета (их называют и счетами второго порядка или уровня) представляют собой дополнительные группировки показателей однородных аналитических счетов в пределах соответствующих синтетических счетов. Субсчета – это промежуточные звенья между синтетическими и аналитическими счетами или счета, находящиеся под синтетическими и над аналитическими счетами (рис. 1).

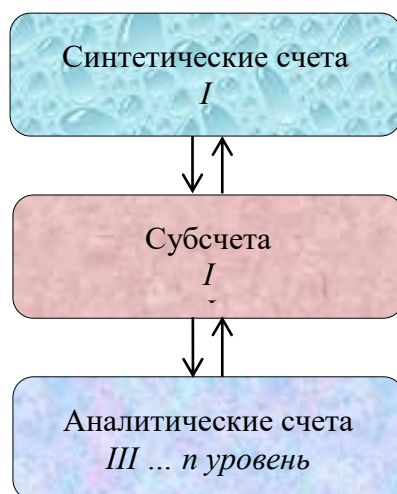


Рис. 1. Взаимосвязь синтетических счетов, субсчетов и аналитических счетов

Как правило, субсчета вводятся к тем синтетическим счетам, которые имеют большое количество аналитических счетов. Они предусматриваются прежде всего в синтетических счетах для учета товарно-материальных ценностей. Это обусловлено тем, что на этих счетах учитываются объекты с широкой и разнообразной номенклатурой, что требует дополнительной группировки и обобщения данных аналитического учета внутри одного синтетического счета.

Субсчета открываются в развитие синтетических счетов и поэтому имеют те же элементы: номер или код (однозначный, от 1 до 9 включительно), наименование, дебет и кредит. Общие схемы субсчетов полностью совпадают со схемами активных и пассивных счетов. Сальдо и обороты по субсчетам определяют путем суммирования соответствующих данных аналитических счетов, объединенных в эти субсчета.

В соответствии с Общим планом счетов бухгалтерского учета количество субсчетов различное и варьирует от 2 до 9. Так, синтетический счет 214 «Износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов» имеет два субсчета: 1 «Износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов», 2 «Износ временных сооружений и приспособлений». Счет 541 «Предстоящие обязательства» подразделяется на три субсчета: 1 «Предстоящие обязательства по расчетам с бюджетом», 2 «Предстоящие обязательства по взносам обязательного медицинского страхования», 3 «Прочие предстоящие обязательства». Счет 511 «Краткосрочные кредиты банков» включает (объединяет) следующие шесть субсчетов: 1 «Кредиты банков в национальной валюте», 2 «Кредиты банков в иностранной валюте», 3 «Просроченные кредиты банков в национальной валюте», 4 «Просроченные кредиты банков в иностранной валюте», 5 «Прочие краткосрочные кредиты банков», 6 «Проценты по кредитам банков». А счет 712 «Расходы на реализацию» состоит из девяти субсчетов: 1 «Расходы на коммерческий персонал», 2 «Расходы на амортизацию, содержание и ремонт долгосрочных активов коммерческого назначения», 3 «Расходы на упаковку и другие материалы, использованные при продаже продукции и товаров», 4 «Расходы на транспортировку продукции и товаров», 5 «Расходы на рекламу и маркетинг», 6 «Расходы на ремонт и обслуживание продукции и товаров в гарантийный период», 7 «Расходы по безнадежной дебиторской задолженности», 8 «Расходы по возвратам и снижению цен», 9 «Прочие расходы на реализацию».

Субсчета синтетических счетов, в свою очередь, подразделяются на аналитические счета, открываемые по конкретным наименованиям учитываемых объектов. Так, например, субсчет 8 «Расходы по возвратам и снижению цен» вышеуказанного счета 712 может иметь следующие аналитические счета:

первый вариант – 1 «Расходы по возвратам и снижению цен товара А», 2 «Расходы по возвратам и снижению цен товара Б», 3 «Расходы по возвратам и снижению цен товара В» и т.д.;

второй вариант – 1 «Расходы по возвратам и снижению цен-завод», 2 «Расходы по

в  
о  
з  
в  
р  
я  
т  
Т  
третий вариант – те и другие одновременно.

Субсчета имеют важное значение в бухгалтерском учете и хозяйственном управлении. Они используются для получения дополнительных показателей, необходимых при проведении анализа, контроля и аудита хозяйственной деятельности, а также при составлении финансовой отчетности. Вместе с тем система субсчетов усложняет номенклатуру синтетических счетов бухгалтерского учета и затрудняет однозначный выбор корреспонденции счетов.

Синтетические счета и субсчета, на которые они подразделяются, а также аналитические счета, объединяемые соответствующими субсчетами, тесно взаимосвязаны между собой. В общем виде это представлено на рис. 1, а применительно, например, к синтетическому счету 26 «Дебиторская задолженность персонала» – на рис. 2.

ж  
е  
н  
и  
ю  
о  
ц  
е  
н  
в  
ф  
н  
и  
т



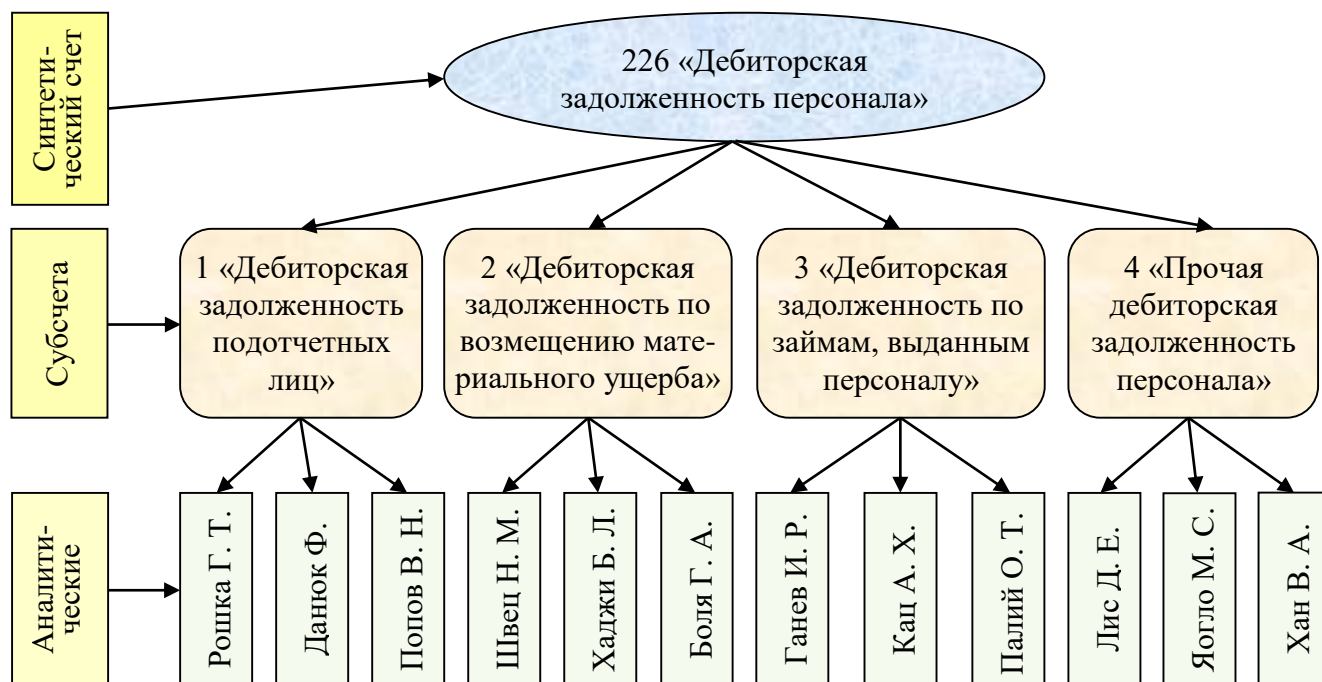


Рис. 2. Взаимосвязь синтетического счета 226 «Дебиторская задолженность персонала», его субсчетов и аналитических счетов

В соответствии с Общим планом счетов бухгалтерского учета некоторые синтетические счета не имеют субсчетов. К ним относятся: 129 «Обесценение основных средств», 246 «Денежные документы», 351 «Итоговый финансовый результат», 428 «Прочие долгосрочные обязательства», 542 «Обязательства по имущественному и личному страхованию», 731 «Расходы по подоходному налогу», 821 «Косвенные производственные затраты» и др. Бухгалтерские записи в этом случае производятся по схеме: синтетические счета → аналитические счета.

Если синтетические счета имеют субсчета, которые не подразделяются на аналитические счета, тогда связь между ними выглядит так: синтетические счета → субсчета.

И, наконец, в теории и практике бухгалтерского учета иногда могут быть синтетические счета без субсчетов и аналитических счетов. Так, если на предприятии все наличные денежные средства предприятия хранятся в одной кассе и только в национальной валюте, то открытие субсчетов и аналитических счетов к счету 241 «Касса» не имеет смысла.

Между синтетическими и аналитическими счетами существует тесная взаимосвязь. Она выражается в том, что:

- 1) начальное сальдо синтетического счета равно сумме начальных сальдо (остатков) его аналитических счетов;
- 2) дебетовый оборот синтетического счета равен сумме дебетовых оборотов его аналитических счетов;
- 3) кредитовый оборот синтетического счета равен сумме кредитовых оборотов его аналитических счетов;
- 4) конечное сальдо синтетического счета равно сумме конечных сальдо (остатков) его аналитических счетов.

Аналогичная взаимосвязь существует между синтетическими счетами и субсчетами, между последними и аналитическими счетами.

Вышеуказанная взаимосвязь между синтетическими и аналитическими счетами бухгалтерского учета обусловлена тем, что:

- ~ хозяйственные операции на данных счетах отражаются на основании одних и тех же

документов;

~ синтетические и аналитические счета имеют единую структуру – они состоят из двух частей (дебет и кредит), отражающих сальдо (остатки) и обороты;

~ хозяйственные операции отражаются по тем же сторонам аналитических счетов, по которым производятся записи на синтетических счетах;

~ на аналитических счетах отражаются те же качественно однородные объекты учета (активы, капитал, обязательства, доходы, расходы и затраты), что и на объединяющих их синтетических счетах, но по более детализированным экономическим группировкам;

~ на синтетическом счете хозяйственная операция записывается одной общей суммой, а на его аналитических счетах – несколькими частными суммами, сложение которых дает ту же общую сумму.

Как отмечает известный украинский доктор экономических наук профессор Ф. Ф. Бутинец, «система синтетических счетов – это система стоимостного учета элементов средств (имущества) предприятия. В соответствии с принципом единого денежного измерителя информация, отражаемая на синтетических счетах, включает только стоимостную оценку, которая позволяет получить обобщенные данные о разнообразных объектах бухгалтерского учета (перевод с украинского – В. Щ.)» [3, с. 167].

Каждый синтетический счет вместе с его аналитическими счетами образует самостоятельную информационную систему. В этой системе он принимает на себя всю корреспонденцию своих аналитических счетов, что позволяет упорядочить и сократить до минимума корреспонденцию счетов в горизонтальном разрезе.

Данные бухгалтерского учета по синтетическим счетам находят отражение в Главных книгах. Для ведения аналитического учета используются карточки, группировочные и накопительные ведомости, книги и другие учетные регистры. Нередко данные синтетического и

Строгое соблюдение вышеизложенных положений и выводов в теории и практике бухгалтерского учета позволит улучшить его организацию, технику и методику, информационное обеспечение экономического контроля и анализа в современных сложных условиях тотального, системного кризиса, рыночного хозяйствования и конкуренции.

л  
и

### Библиография

1. Приказ Министерства финансов Республики Молдова «Об утверждении Общего плана счетов бухгалтерского учета» № 119 от 6 августа 2013 г. // Monitorul oficial al Republicii Moldova, 2013, № 177-181.
2. Арнольд К. И. Самоучитель бухгалтерии, сочиненный на немецком языке Практической Коммерческой Академии основателем, титулярным советником Карлом Иоанном Арнольдом и переведенный на русский язык в оной же Академии. Ч. I. – М.: Вольная тип. Ф. Любия, 1809.
3. Бутинець Ф. Ф. Теорія бухгалтерського обліку: підручник. Вид. 2-е, доп. і перероб. – Житомир: ЖІТІ, 2000.
4. Ковалев В. В. Финансовый учет и анализ: концептуальные основы. – М.: Финансы и статистика, 2004.
5. Панков Д. Интернационализация образования и создание международного консорциума вузов и профессиональных ассоциаций бухгалтеров // Cooperarea dintre mediul universitar și organismele profesionale: conferința științifică internațională. – Chișinău: ASEM, 2014.
6. Пятков М. Л. А. Рудановский и К. Малевич: анализ баланса как экономический супрематизм // <http://buh.ru/articles/documents/51163/>.
7. Самуэльсон П. Экономика. Вводный курс. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1964.
8. Соколов Я. В. Бухгалтерский учет как источник данных для принятия управленческих решений // «Элитариум», 2006.
9. Соколов Я. В. Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней. – М.: Аудит, Юнити, 1996.

е  
щ  
а  
ю

10. Файоль А. Общее и промышленное управление. – М.: Центральный институт труда, 1923.
11. Харитоненко М. Е. Учебник двойной сельскохозяйственной и торгово-промышленной бухгалтерии. – Киев, 1908.
12. Шер И. Ф. Бухгалтерия и баланс. Пер. с нем. 2-е изд. – М.: Экономическая жизнь, 1925.
13. Щербатюк В. В. Общий план счетов бухгалтерского учета: мини-справочник. Изд. 3-е, доп. и перераб. – Кишинев: Молдавская экономическая академия, 2023.
14. Щербатюк В. В. Счета бухгалтерского учета: мини-справочник. – Кишинев: Молдавская экономическая академия, 2022.
15. Șcerbatiuc V. V. Conturi contabile: mini-ghid. – Chișinău: Academia de studii economice a Moldovei, 2022.
16. Șcerbatiuc V. V. Planul general de conturi contabile: mini-ghid. Ediția a III-a. – Chișinău: Academia de studii economice a Moldovei, 2023.

УДК 338.436.33(478)

### АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВЫ - ЕГО ОСОБЕННОСТИ, УПРАВЛЕНИЕ И СОСТАВ

**Кара М.Ф.**

Доктор экон.наук, конф. унив., КГУ, г. Комрат, РМ.  
mail:maria.cara2017@mail.ru  
orcid.org/0000-0002-5243-2708

**Муска С.Ф.**

Доктор экон.наук, КГУ, г. Комрат, РМ.  
mail: muskasnejana@mail.ru  
orcid.org/0000-0001-8165-4660

**Annotation.** The article discusses issues related to the specifics of the development of the agro-industrial complex in Moldova, its structure and composition. Key problems and opportunities to overcome them are identified, which will lead to the structural restructuring of agriculture and improvement of the management of the agro-industrial complex.

**Key words:** agro-industrial complex of Moldova, innovations in the agro-industrial complex, difficulties and opportunities, structure, composition, management.

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, касающиеся специфики развития АПК в Молдове, его устройство и состав. Выявляются ключевые проблемы и возможности их преодоления, какие приведут к структурной перестройке сельского хозяйства и совершенствованию управления АПК.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс Молдовы, инновации в АПК, трудности, возможности, структура, состав, управления.

Деятельность агропромышленного комплекса имеет высокую социальную значимость, что состоит в развитии основ жизнеобеспечения общественного сектора, а еще уровня продовольственной безопасности государства. Нынешние условия, характеризуются потребностью стабилизации и обеспечения успешного развития аграрного сектора экономики, особенный смысл имеют вопросы совершенствования порядка управления. На сегодня для экономики Молдовы присуща утрата управляемости экономики, очень отрицательно она отразилась на состоянии аграрного сектора как наиболее сложной системы, действие которой происходит под влиянием закономерностей экономического, социального, природно-климатического характера и иных особых условий.[1]. Большинство экономистов считают, что сложившееся ныне порядок управления сельскохозяйственным сектором имеет крайне безобразные формы. Это даже не система управления, а ее квазирыночный гибрид,

поглотивший в себя наихудшие черты директивной и рыночной экономики. Учитывая сформировавшиеся условия и обстановку, особенно в аграрном секторе экономики, руководство производством и людьми в нашей стране требует свежего подхода.

В агропромышленном комплексе Республики Молдова с начала 90-х годов двадцатого столетия, случились большие изменения социально-экономического характера: утвердилось разнообразие форм собственности, сложились новые земельные отношения. На селе были созданы последующие формы хозяйствования: общества с ограниченной ответственностью, акционерные общества, сельскохозяйственные производственные и потребительские кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйства населения. Положение сельскохозяйственного производства страны за период развития рыночных отношений ухудшалось, предприятия агропромышленного сектора потеряли свои рыночные позиции и в большинстве своём представлены как экономически слабые и разрозненные.

Впрочем, следует отметить, что агропромышленный комплекс в Молдове и ныне является основным в экономике страны, на долю АПК приходится около 60% ВВП и более 50 % размера вывоза производимой продукции.

Агропромышленный комплекс сформировался в советские времена под воздействием некоторых условий развития, к которым возможно отнести: — благоприятные агроклиматические условия Молдавии, высочайшую обеспеченность ее трудовыми ресурсами, позволяющую специализироваться на производстве трудозатратных видов продукции, а также сравнительно низкие издержки на производство сельскохозяйственной продукции, важную роль играло государственное обеспечение сельскохозяйственной техникой, минеральными удобрениями, горючим и другими ресурсами.

#### ***Что представляет собой АПК?***

*Агропромышленный комплекс (АПК) – это совокупность взаимосвязанных отраслей хозяйства, участвующих в производстве, переработке сельского хозяйства и доведения ее до потребителя.*

*Ключевая задача АПК – обеспечить население страны продовольствием.*

Агропромышленный комплекс сложился в составе некоторых главнейших взаимосвязанных производств — сельскохозяйственного, промышленности, перерабатывающей сельскохозяйственное сырьё, предприятий и организаций, оказывающих агропромышленные услуги (агрохимические и мелиоративные службы, элеваторы, ветеринарные службы, семеноводческие лаборатории, автотранспортные базы и др.); особенно в пору можно выделить организации, специализирующиеся реализацией готовой продукции, — заготовительно-сбытовые конторы, базы, фирменные продовольственные магазины, продовольственные рынки.



**Рис.1. Состав АПК Молдавской ССР, Источник:[1]**

Рассматривая сферы входящие в состав АПК необходимо отметить, что такая организация был присуща предприятиям этого сектора экономики в 70- 85 годы.

В настоящее время данный комплекс АПК поделён на отдельные составляющие, главные из них связаны с изменением форм собственности. Сформировавшиеся здесь многочисленные отраслевые и функциональные коммерческие структуры особенно в виде АО (SA), действующих в сфере материально- технического снабжения, торговли, преследуют в основном одну цель- получение прибыли, а отнюдь не защита интересов сельхозтоваропроизводителей. Слабо отмечены цели, задачи и функции систем государственного, хозяйство- экономического управления и местного самоуправления. В этой связи несовершенны, расплывчаты и неоднозначны законодательные акты, положения и уставы и др. нормативно- правовые документы по управлению АПК. Так же следует отметить, что особое влияние на состав АПК оказали реформы, проведенные в сельском хозяйстве после распада СССР, в результате чего была сформирована новоиспеченный состав земельных участков сельскохозяйственного назначения по форме собственности. Представителями внушительной доли данной собственности стали заново созданные предприятия: общества с ограниченной ответственностью (SRL), производственные кооперативы, крестьянско- фермерские хозяйства и т.д. На 1 января 2022 года 74% земли находится в частной собственности и только всего 26% – в публичной (государственной).



**Таблица 1. Структура сельскохозяйственных угодий по формам собственности в Республике Молдова на 1 января 2022года**

	Всего		По формам собственности			
	Тыс. га.	Структура, %	Публичная		Частная	
			Тыс. га	Структура, %	Тыс. га	Структура, %
Сельскохозяйственные угодья - всего	2493.1	100,0	643.0	100,0	1850.1	100.0
В т. ч. пашня	1857.5	74.5	269.4	41.9	1588.1	85.8
Многолетние насаждения:	275.5	11.0	37.3	5.8	238.3	12.9
сады	126.6	5.1	22.2	3.5	104.4	5.6
виноградники	124.6	5.0	7.9	1.2	116.7	6.3
пастбища	336.0	13.5	330.2	51.4	5.8	0.3
сенокосы	2.1	0,1	1.7	0.3	0.4	0.0
Перелог и залежи	22.0	0,9	4.4	0.7	17.6	1.0

Источник: составлено авторами на основе данных Банка Статистических данных, 2022.  
Режим доступа <https://statbank.statistica.md/>

За последние 30 лет структура сельского хозяйства Молдовы существенно не изменилась и характеризуется условной стабильностью. В общих чертах она составляет:

- 78% - продукция растительного происхождения;
- 22% - продукция животного происхождения.

**Таблица 2. Производство продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в Республике Молдова за 2000-2021год (млн. лей)**

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Продукция сельского хозяйства – всего: в т. ч.	8268	12688	19873	27193	30362	34142	32637	34597	30061	48434
Продукция растениеводства	5790	8449	13616	18082	21098	24354	22883	24670	20389	37896
Продукция животноводства	2202	3851	5786	8584	8768	9192	9190	9248	9135	9683
услуги	276	388	471	527	496	515	564	679	537	913

Источник: составлено авторами на основе данных Банка Статистических данных, 2022.  
Режим доступа <https://statbank.statistica.md/>



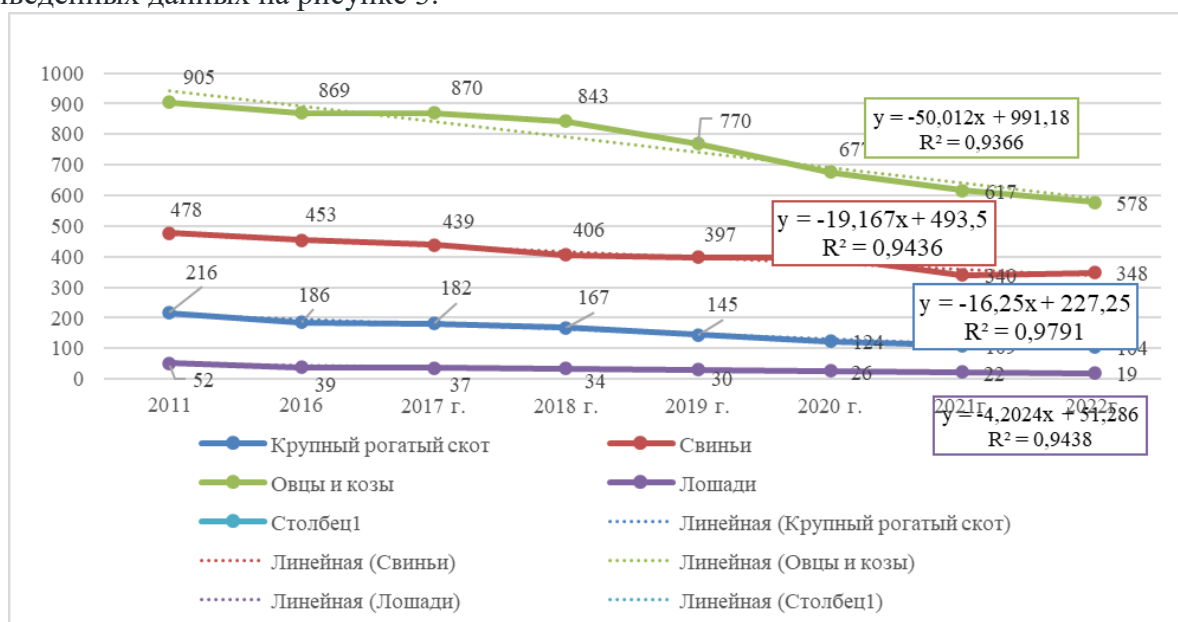
**Рис.2. Структура сельского хозяйства Республики Молдова**

Источник: составлено авторами на основе данных Банка Статистических данных, 2022.

Режим доступа <https://statbank.statistica.md/>

В агропромышленном комплексе, сельское хозяйство (2 звено АПК) представляется базисной долей национальной экономики, в ВВП Молдовы составляет более 15%. В сельском хозяйстве доминирует растениеводство, на долю которого приходится 2/3 сельскохозяйственного производства. Значительная доля аграрной продукции в стоимостном выражении представлена следующими видами: зерновые, виноград, овощи, фрукты, свинина, молоко и птица. Зерновые культуры и подсолнечник занимают первое место в данном перечне, благодаря внушительной доли пахотных земель – почти 70% от общей засеянной площади. Первопричинами концентрации производства зерна являются широкая механизация, относительно небольшая необходимость в капиталовложениях, низкая трудоемкость, надежные рынки и возможности извлечение прибыли, а также ограниченная потребность в орошении.

Животноводство обеспечивает производство приблизительно 30,0% продукции сельского хозяйства по стоимости. В стране разводят крупный рогатый скот молочно-мясного направления, свиней, овец, практически повсеместное распространение имеет птицеводство. Но продуктивность скота очень низкая, не удовлетворяются даже личные потребности, причиной является сокращения поголовья животных в разы, об этом указывают показатели приведённых данных на рисунке 3.



**Рис. 3. Поголовье скота и птицы в Республике Молдова по всем категориям хозяйств на 1 января 2022 года, тысяч голов**

Источник: составлено авторами на основе данных Банка Статистических данных. Режим доступа <https://statbank.statistica.md/>

**Таблица 3. поголовья животных по категориям хозяйств в Республике Молдова на 1 января 2022г. ( тыс. голов)**

	2011	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Хозяйства всех категорий							
Крупный рогатый скот, в т. ч.	216	186	182	167	145	124	109	104
коровы	154	128	123	113	97	81	71	68
свиньи	478	453	439	406	397	397	340	348
Овцы и козы	905	869	870	843	770	677	617	578
лошади	52	39	37	34	30	26	22	19
	Сельскохозяйственные предприятия							
Крупный рогатый скот, в т. ч.	11	13	16	18	16	18	18	20
коровы	4	5	5	5	4	4	4	7
свиньи	137	185	190	183	201	229	196	217
Овцы и козы	18	25	22	23	21	18	18	20
Лошади	1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1
птица	3278	3972	4308	4479	3581	4050	3228	3815

Источник: составлено авторами на основе данных Банка Статистических данных. Режим доступа <https://statbank.statistica.md/>

Анализ приведенных данных на рисунке 1 и таблицы 3 удостоверяет о систематичном ухудшении ситуации всего поголовья животных. Так, за исследуемый период времени с 2011-2022 гг. сокращение численности животных происходило в основном за счет забоев. Поголовье крупного рогатого скота сократилось на 52% или на 112 тыс. голов. За этот же период уменьшилась численность овец и коз на 327 тыс. голов или на 36%, а поголовье свиней сократилось на 27% или 130тыс. голов. В среднем ритм сокращения численности скота и птицы в Молдове составляет 5,6 % в год или 72,4 тыс. голов.

Еще в состав АПК входят пищевая, перерабатывающая и легкая промышленность, среди всех отраслей ведущее место занимает пищевая промышленность - стоимость произведенной продукции более 40%. Предприятия плодоовощеконсервной промышленности, сконцентрированы на юге- востоке страны –Кагул, Кишинев, Тирасполь, Бендеры.

Сахарная промышленность, сосредоточена на севере страны, винодельческие предприятия сконцентрированы в основном в центре и юге страны, где расположены виноградные плантации. Предприятия маслобойни – жировой промышленности одинаково расположены по стране. Легкая промышленность применяет в основном привозное сырье для хлопчатобумажных, и шёлковых тканей. Производство хлопчатобумажных тканей налажено в Тирасполе, шелковых тканей в Бендерах, а ковровых изделий в Унгенах.

Что касается других блоков АПК как, заготовка сельхоз продукции, производство и ремонт сельхоз машин, защита растений, мелиорация, и т. они перестали существовать. Эти функции отчасти исполняют предприятия частного сектора. Причина кроется в переходе от централизованной к рыночной системе ведения хозяйств, что вогнало экономику Молдовы, в том числе и аграрный сектор, к нештучным изменениям структуры производства и приоритетов в аграрном секторе, данные и ряд других первопричин содействовали изменению специализации в аграрном секторе экономики, как в целом по стране так и в районах, хозяйствах, Это обусловило распад экономических связей среди субъектов аграрного сектора, росту отличий между ними по степени экономического развития, к утратам рынков сбыта, сокращения числа занятости и потенциала квалифицированных кадров.

Как было отмечено, переход от централизованной к рыночной системе ведения хозяйств вогнал экономику Молдовы, в том числе экономику в аграрном секторе, к серьезным деформациям. Принципиальные изменения структуры производства в аграрном секторе, резкое ограничение государственного заказа на сельскохозяйственную продукцию, а также ряд других моментов видоизменили шкалы приоритетов в аграрном секторе. Это обусловило переворот специализации аграрного сектора, а во многих случаях и деспециализацию территорий районов, хозяйств, привело к распаду экономических связей среди субъектов аграрного сектора, многократному росту отличий между ними по степени экономического развития и в конечном счете — к распаду целого народнохозяйственного комплекса. Возникла угроза самому существованию сектора: продукции отечественного производства становится все меньше на внутреннем рынке республики. В аграрном секторе происходит сокращения условий занятости, структуры производства, научно – технологическая деградация. В результате, накопленный за предшествующие годы профессиональный и квалификационный потенциал в аграрном секторе в значительной своей части оказался не востребован[4].

**Последствием сего явилось:**

- ✓ Полная утрата системы агропромышленного комплекса как объекта целого управления (до 1990 г. агропромышленный комплекс имел четкую систему органов управления, в которую входили такие отрасли народного хозяйства как сельское хозяйство, перерабатывающие, торговые, ремонтные, транспортные, заготовительные предприятия. и т.д.);
- ✓ Необоснованная разрозненность агропромышленного сектора Молдовы и потеря изрядно значимого количества функций государственного управления промежду министерствами и ведомствами, параллелизм и дублирование в работе;
- ✓ Отсутствие соответственных административных структур для агропромышленного комплекса;
- ✓ Изменение полномочий и ответственности органов государственного управления ит. д.

**Рекомендации:**

На современном рубеже нельзя осилить кризисные явления и заложить основание для стабильного формирования сельскохозяйственного сектора вне разработки научно обоснованной стратегии формирования отрасли на всех уровнях управления, а также необходимо улучшения технологий и подходов к организации управления во всех уровнях аграрного сектора экономики страны. Следует отметить, что ключевым итогом решения этих проблем должен стать переустройства в организационной структуре управления аграрного сектора экономики, что будут содействовать эффективному формированию АПК. Мы присоединяемся к высказываниям ученых Республики Молдава, Стратан Н.П. Перчинская Е.А, Баранова, что ведут исследования этой данной актуальнейшей темы в аграрном секторе.

Чтобы команда и организационная структура управления АПК Молдовы отвечала составу АПК, существовавший в нашей стране до распада союза (рис.1) и в целях успешной организации управления в данном секторе экономики, необходимо:

- ✓ Объединение в единую экономическую цепочку производства, переработки и реализации сельскохозяйственного сырья и продукции. Должно быть исключено еще посредничество, монополия клиентов сельскохозяйственного сырья, изменить количественно и свойство обрабатывающих предприятий, что будет содействовать формированию агропромышленного комплекса Молдовы в условиях постиндустриальной экономики и инновационной трансформации;
- ✓ Важную роль в обеспечение устойчивости функционирования и эффективного формирования агропромышленного сектора должен сыграть Потребительская кооперация, что сможет включать в себя решение последующих вопросов:
- ✓ производство закупок сельскохозяйственной техники и инструмента, семян и минеральных удобрений;
- ✓ обслуживание сельскохозяйственной техники и ремонт;
- ✓ организация питомников сельскохозяйственных растений;

- ✓ создание племенных подсобных (фермерских) хозяйств);
- ✓ информационное и консультационное содействие и т.д;

Рост конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции не является мгновенным решением. Без развития рыночной инфраструктуры и установления подходящих каналов дистрибуции продукции, интегрированных в внешние торговые сети, ее добавленная стоимость будет снижаться, для этого необходимо:

1. *Создание оптовых агропродовольственных рынков (аукционы сельскохозяйственной продукции)* будет производиться путём модернизации рекламных структур;

2. *Создание и формирование маркетинговых кооперативов* призвано повысить качество продукции, объем производства, способствовать выделению маркетинговых инвестиций (упаковка, сортировка, переработка, хранение) и повысить переговорный потенциал сельскохозяйственных производителей.

3. *Поддержка инвестиций в переработку и маркетинг малых и средних предприятий.*

### Библиография:

1. Баранов Е., Морой Е. Модель системы стратегического управления аграрных предприятий Республики Молдова. În VII - a „Creșterea Economică în Condițiile Internaționalizării”, Institutul de Economie, Finanțe și Statistică, Chișinău, 2012, p.227-232.
2. Митин.Д.А. О повышении роли кооперации в развитии агропромышленной интеграции в современных условиях // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. 2012. № 1. С. 179-186.
3. Новиков В.А. Модернизация развития аграрно-промышленного сектора экономики – путь к продовольственной независимости государства // Экономический нобелевский вестник. 2012. № 1-2 (5). С. 271-279.
4. Стратан А., Баранов Б. Направления стратегического управления предприятием в условиях рыночной экономики. În: Analele Institutului de Economie, Finanțe și Statistică, Ediția II-a, Chișinău, 2012, p. 25-30.
5. Ушачев И. Г. Система управления – основа реализации модели инновационного развития АПК России // АПК: экономика, управление. 2013. № 1. С. 14-15.
6. National Bank of Statistics of Moldova, 2022 URL: Режим доступа <http://statbank.statistica.md>

УДК: 339.146(478), 346.26

## РЫНКИ КАК КОМПОНЕНТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

**Виноградова Наталья**

доктор (кандидат) экон.наук, конференциар исследователь  
Национальный Институт Экономических Исследований, мун.Кишинэу, РМ  
e-mail: natalia.vinogradova01@gmail.com  
orcid id: 0000-0003-4485-668X

**Abstract.** The article aims to define the role of “Markets” as a component of the entrepreneurial ecosystem, as well as to evaluate some indicators of this component in relation to the Republic of Moldova. The assessment was based on the results of a survey of entrepreneurs, carried out within the framework of the applied research project “Multidimensional assessment and development of the entrepreneurial ecosystem at the national and regional level in order to boost the SME sector in the Republic of Moldova” (2020-2023) in the period of June-October, 2022. For the “Markets” component, a survey of entrepreneurs showed a slight excess of negative estimates over positive ones.



The market opportunities of enterprises are characterized by a fairly high level of competition in the domestic market, including from the informal sector, as well as a relatively high level of demand for goods/services in the domestic market. However, the practice of cooperation with other enterprises is still not sufficiently developed, in particular, cooperation between large enterprises and the SME sector is at a minimum level. The market access factor was assessed negatively by the majority of entrepreneurs, especially since access to both the CIS markets and the EU markets is particularly difficult at present.

**Keywords:** Markets; entrepreneurial ecosystem; Republic of Moldova.

Несмотря на то, что предпринимательской экосистема – относительно молодое понятие (термин «экосистема» в экономике получил распространение после публикации научной статьи James F. Moore в 1993 г. [3]), исследования по данной тематике получили достаточно широкое распространение в научной среде. Так, на начало 2023 года, предпринимательская экосистема («entrepreneurial ecosystem») стала объектом исследования 15203 научных публикаций, содержащихся в базе данных Springer (издательства Springer-Verlag и Physica) [5], 11249 научных публикаций международной базы данных научного цитирования ScienceDirect (издательства Elsevier) [4], и др.

Термин «предпринимательская экосистема» объединяет предпринимателей и все элементы среды, взаимодействующие для развития предпринимательства и обеспечения экономического роста. Предпринимательские экосистемы с доступными рынками важны для содействия росту бизнеса в регионе.

Различные исследователи предполагают включение в понятие предпринимательской экосистемы различных компонентов, а также различные методики ее оценки. Например, популярная модель предпринимательской экосистемы Даниеля Айзенберга (Daniel Isenberg) состоит из шести ключевых компонентов: Политика; Финансы; Культура; Инфраструктура поддержки; Человеческий капитал и Рынки [2]. Домен «Рынки» в схеме Айзенберга включают такие элементы, как наличие «первичных потребителей/ клиентов», помогающих оценить продукт и уровень обслуживания, а также предпринимательские сети и диаспору. Оценка предпринимательской системы, по Айзенбергу, должна производиться на основе экспертной оценки показателей.

К.Барраца (Carlos Barraza) характеризует домен «Рынки» в составе предпринимательской экосистемы через наличие достаточного числа клиентов/потребителей, готовых платить за продукты и услуги компаний. По его мнению, компонентами рынка являются внутренний и внешний рынок, малый, средний и крупный бизнес в качестве клиентов, а также государственные закупки [1].

В соответствии со схемой предпринимательской экосистемы, предложенной Эриком Стамом (Erik Stam), спрос на внутреннем рынке является одним из элементов предпринимательской экосистемы, формирующим рамочные условия (framework conditions) ее функционирования. В то же время, сети предприятий (networks) являются частью системных условий (systemic conditions) предпринимательской экосистемы. Для их измерения Стам предлагает использовать такие показатели, как процент фирм, сотрудничающих с целью разработки и внедрения инноваций [6].

Оценка предпринимательских экосистем может способствовать достижению двух целей. В первую очередь, такой анализ помогает определить сущность и характеристики предпринимательской экосистемы в определенном регионе или стране. Кроме того, результаты оценки предпринимательской экосистемы позволяют выявить способствующие и препятствующие факторы для развития предпринимательства. Данные, полученные в ходе оценки, могут послужить хорошей основой для пересмотра нормативно-правовой базы, регулирующей предпринимательство.

В рамках прикладного научного проекта «Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsării sectorului IMM în

Republica Moldova» («Многоаспектная оценка и развитие экосистемы предпринимательства на национальном и региональном уровнях в интересах стимулирования сектора МСП Республики Молдова»), реализуемого в Национальном Институте Экономических Исследований Молдовы, в июне-октябре 2022 г. был проведен опрос предпринимателей с целью оценки факторов предпринимательской экосистемы, в том числе по каждому из составляющих ее компонентов. Всего в опросе участвовало 204 предприятий из 25 районов Республики Молдова. Основные характеристики выборки представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Характеристика выборки

Показатель	Значения	Доля, %
<i>Характеристики респондентов</i>		
Пол	Мужской	40,2
	Женский	59,8
Возраст	25-34 лет	24,6
	35-44 лет	31,5
	45-54 лет	19,2
	55-64 лет	20,2
	>64 лет	4,4
Уровень образования	Гимназия/лицей	2,5
	Среднее	7,8
	Высшее	89,7
<i>Характеристики предприятий</i>		
Размер	Микро (1-9 чел.)	66,7
	Малое (10-49 чел.)	25,0
	Среднее (50-249 чел.)	5,9
	Крупное (250 и более чел.)	2,5
Вид деятельности	Сельское хозяйство	10,9
	Промышленность	15,4
	Торговля	25,4
	Услуги	45,8
	Строительство	2,5
Зона расположения	Городская местность	73,0
	Сельская местность	27,0
Срок существования предприятия	<1 года	1,5
	1-2 года	10,3
	3-5 лет	19,1
	>=6 лет	69,1

Источник: разработано автором.

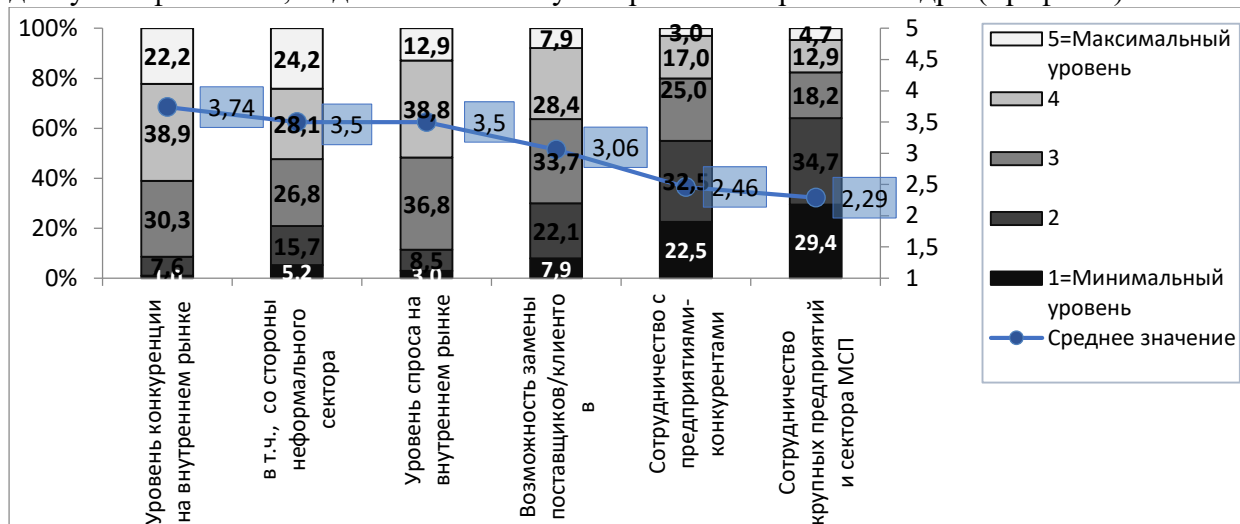
В рамках опроса предпринимателям предлагалось оценить по 5-балльной шкале каждый показатель компонента Рынки, от «1» (наиболее негативное значение) до «5» (наиболее позитивное значение).

Характеризуя возможности рынка в Молдове, предприниматели наиболее высоко оценили уровень конкуренции на внутреннем рынке (61,1% респондентов поставили максимальную оценку 5 или 4; средняя оценка 3,74) (График 1). В то время как для отдельных предпринимателей высокий уровень конкуренции на внутреннем рынке может рассматриваться как препятствие, вызов для развития бизнеса, с точки зрения развития экосистемы это, безусловно, является залогом успешного развития предпринимательства в регионе и экономики в целом. Характерной чертой рынка Республики Молдова, по мнению предпринимателей, является достаточно высокий уровень конкуренции со стороны неформального сектора, частично представленного теневой экономикой.

Уровень спроса на внутреннем рынке также оценен достаточно высоко предпринимателями: 12,9% респондентов поставили максимальную оценку, 38,8% - оценку «4», средняя оценка 3,5. Соответственно, предприниматели видят существование

возможности замены поставщиков/ клиентов, хотя оценка данного показателя наиболее близка к средней (3,06).

К сожалению, связи между предприятиями, практики сотрудничества недостаточно развиты в предпринимательской экосистеме Молдовы. Так, по показателю сотрудничества с предприятиями-конкурентами преобладают негативные оценки: 55,0% опрошенных предпринимателей поставили оценку «1» или «2»; средняя оценка 2,46. Сотрудничество крупных предприятий и МСП, по мнению предпринимателей, наименее развито в Молдове (64,1% негативных оценок, средняя оценка 2,29), хотя потенциал для эффективного взаимодействия предприятий различных размеров существует в сферах производства, сбыта, доступа к финансам, подготовки и консультирования персонала и др. (График 1).



**График 1. Оценка показателей, характеризующих рыночные возможности предприятия.**  
Источник: разработано автором на основе опроса предпринимателей.

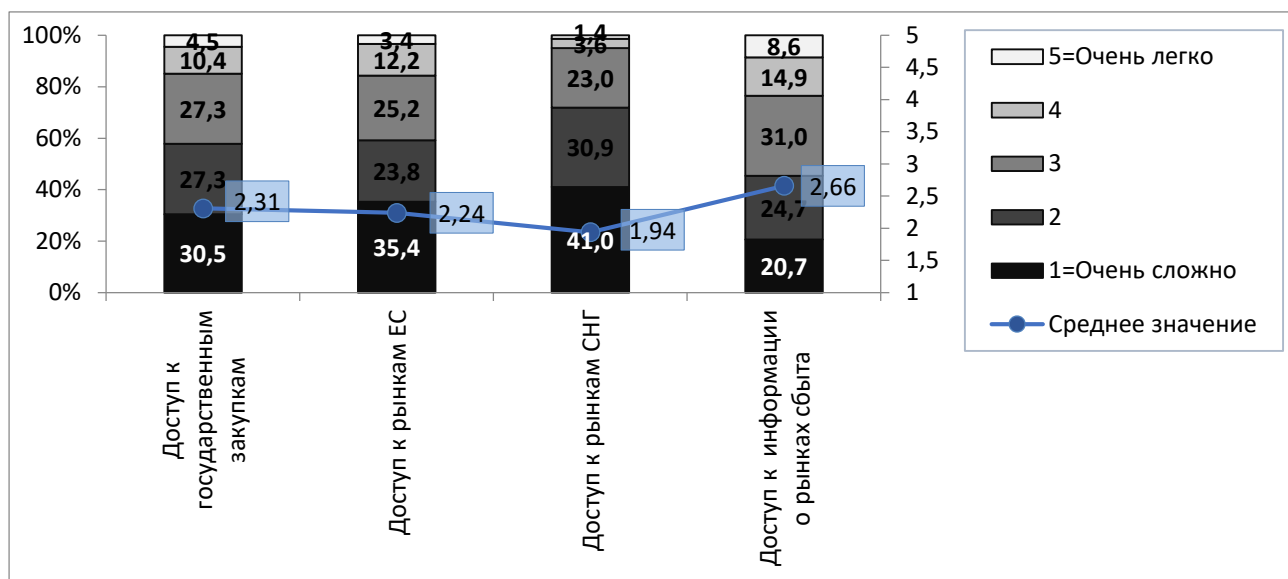
Доступ молдавских предприятий к внешним рынкам сбыта достаточно ограничен.

По мнению предпринимателей, в настоящее время наиболее затруднен доступ к рынкам стран СНГ (71,9% респондентов оценили данный показатель на «1» или «2», средняя оценка 1,94) (График 2). Главной причиной может служить военный конфликт в регионе, а также выраженного проевропейского курса страны.

Также 59,2% опрошенных предпринимателей считают сложным доступ к рынкам Европейского Союза (средняя оценка 2,24).

Доступ к государственным закупкам со стороны предприятий, особенно относящихся к сектору МСП, значительно затруднен (по мнению 57,8% респондентов, средняя оценка 2,31). Государству необходимо создавать возможности для участия в тендерах максимально широкого круга потенциальных претендентов, включая малые и средние предприятия.

По показателю доступности информации о рынках сбыта, негативные оценки предпринимателей превышают позитивные (45,4% по сравнению с 23,5%; средняя оценка 2,66). При этом почти треть респондентов (31,0%) оценили данный показатель нейтрально (График 2).



**График 2. Оценка показателей, характеризующих доступ предприятий к рынкам сбыта.**

Источник: разработано автором на основе опроса предпринимателей.

Таким образом, рынки являются одним из основных компонентов предпринимательской экосистемы.

Оценка данного компонента в Республике Молдова, осуществленная на основе опроса предпринимателей, показала превышение отрицательных оценок над положительными.

Рыночные возможности предприятий характеризуются достаточно высоким уровнем конкуренции на внутреннем рынке, в том числе со стороны неформального сектора, а также относительно высоким уровнем спроса на товары/услуги на внутреннем рынке.

Однако практика сотрудничества с другими предприятиями еще недостаточно развита, в частности, сотрудничество между крупными предприятиями и сектором МСП находится на минимальном уровне.

Фактор, связанный с доступом к рынкам, был оценен большинством предпринимателей негативно, тем более что в настоящее время особенно затруднен доступ как на рынки СНГ, так и на рынки ЕС.

**Примечание:** Данная статья подготовлена в рамках проекта 20.80009.0807.38 "Evaluarea multidimensională și dezvoltarea ecosistemului antreprenorial la nivel național și regional în vederea impulsivării sectorului IMM în Republica Moldova", финансируемого из государственного бюджета Республики Молдова.

### Библиография:

1. Barraza, C. (2018). What is an entrepreneurial ecosystem? October 1, 2018, Online: <https://barrazacarlos.com/what-is-entrepreneurial-ecosystem/>
2. Isenberg, D. (2011). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship. *The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*. Online: <http://www.innovationamerica.us/images/stories/2011/The-entrepreneurship-ecosystem-strategy-for-economic-growth-policy-20110620183915.pdf>
3. Moore, J.F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. In: *Harvard Business Review*, vol. 71, nr. 3, May-June 1993. Pp. 75–86.
4. Science Direct (2023). Advanced search "Entrepreneurial Ecosystem". Online: <https://www.sciencedirect.com/search?q=entrepreneurial%20ecosystem>
5. Springer Link (2023). Results for 'entrepreneurial ecosystem'. Online: <https://link.springer.com/search?query=entrepreneurial+ecosystem>

6. Stam, E. (2018). Measuring Entrepreneurial Ecosystems. In: *Annual Conference of the European Entrepreneurial Regions 2018, Roundtable on Mapping regional and local entrepreneurial ecosystems*. Online: [https://cor.europa.eu/Documents/Migrated/Events/Erik-Stam\\_Measuring-Entrepreneurial-Ecosystems.pdf](https://cor.europa.eu/Documents/Migrated/Events/Erik-Stam_Measuring-Entrepreneurial-Ecosystems.pdf)

УДК: 378.14(478-29)

<https://orcid.org/0000-0003-0015-9057>

## К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Дудогло Татьяна

доктор экон. наук, конференциар

КГУ, г. Комрат, РМ

[dudoglo\\_tatiana@mail.ru](mailto:dudoglo_tatiana@mail.ru)

orcid id: 0000-0003-0015-9057

**Abstract.** The need to intensify work to attract students to conduct independent scientific research as part of the coursework and theses is emphasized. The increasing role of the research center "Progress" in this direction is noted. The results of four international competitions for student research papers in economics are presented. An increased activity of students of the Comrat State University was noted.

**Key words:** creative activity, competition, research work, article, student, economics.

**Аннотация.** Подчеркнута необходимость активизации работы по привлечению студентов к проведению самостоятельных научных исследований в рамках выполнения курсовых и дипломных работ. Отмечается возрастающая роль исследовательского центра «Прогресс» в этом направлении. Приведены результаты четырех международных конкурсов студенческих научно-исследовательских работ по экономике. Отмечена повышенная активность студентов Комратского государственного университета.

**Ключевые слова:** творческая деятельность, конкурс, исследовательская работа, статья, студент, экономика.

Научно-исследовательский центр «Прогресс» при Комратском государственном университете в своей работе уделяет должное внимание вопросам развития творческой, исследовательской деятельности студентов первого и второго цикла обучения. С целью дальнейшего развития творческой активности студентов наш научный центр решил организовать международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике. И мы не ошиблись. Вопреки нашим ожиданиям, желающих принять участие в конкурсе проявили студенты университетов Республики Молдова, России, Украины, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана и других стран. Первый конкурс мы проводили в 2018 году. В нем приняли участие 183 студента из 33 отечественных и зарубежных университетов [1].

Первый же опыт показал высокую заинтересованность участников в подобных конкурсах, в которых они могут сравнить результаты своих исследований с аналогичными работами студентов других университетов. Конечно, не все шло так гладко. Перед началом конкурса наши преподаватели провели широкую разъяснительную работу среди студентов.

Второй международный конкурс мы провели в течение ноября 2019 года по апрель 2020 года, в котором приняли участие 245 студентов 10 стран, направив 233 свои статьи [2]. Третий международный конкурс был проведен в сентябре-ноябре 2021 года. В нем приняли участие 187 студентов из 33 учебных заведений 7 стран, было направлено 174 статьи [3].



Нельзя не подчеркнуть активное участие в конкурсе студентов зарубежных высших учебных заведений. Особо следует отметить высокую активность студентов Измаильского государственного гуманитарного университета, Одесского национального политехнического университета, Одесской национальной академии пищевых технологий, Нижегородского государственного инженерно-экономического университета и других. Нас радует, что проявили заинтересованность и приняли участие студенты дальнего зарубежья.

Четвертый международный конкурс мы провели в конце 2022 года. Все работы студентов были размещены в 8 секциях. Секция 1 «Экономика и менеджмент» (ответственная магистр экономики Добреско А. С.), секция 2 «Концепция развития экономики сельского хозяйства и АПК региона» (д. э. н. конференциар-университар Кара М. Ф), секция 3. «Социально-экономическая политика государства» (д. э. н. конференциар-университар Генова С. И.), секция 4. «Маркетинг и логистика» (д.э.н. Арикова Л. Н.), секция 5. «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (магистр экономики Свириденко Л. А.), секция 6. «Инвестиционная и инновационная деятельность» (д. э. н. конференциар-университар Батищев Р. А.), секция 7. «Финансы, банки и налогообложение» (д. э. н. конференциар-университар Карabet М. А.), секция 8. «Информатика и математика в образовании и бизнесе» (магистр экономики, магистр педагогических наук Сибова О. Г.). Научно-исследовательский Центр «Прогресс» выражает благодарность всем руководителям секции за проделанную работу по сбору и доработке поступающих статей студентов.

Число поступивших статей по секциям представлено в таблице 1. Как видно из таблицы наиболее привлекательными темами для исследования студентов являются темы непосредственно связанные с экономикой и менеджментом.

**Таблица 1. Число статей и студентов, принявших участие в IV Международном конкурсе студенческих научно-исследовательских работ по экономике в разрезе секций**

Номер секции	Число статей	Число студентов
1	48	52
2	11	13
3	14	15
4	22	25
5	9	10
6	14	19
7	8	8
8	6	7
<b>Всего</b>	<b>129</b>	<b>149</b>

*Источник: [4]*

Активность участия студентов в разрезе учебных заведения можно оценить, используя данные таблицы 2. Нельзя не отметить высокую активность студентов университетов Украины. Почти каждая третья статья (около 31%) поступила от украинских высших учебных заведений.

**Таблица 2. Показатели участия студентов в IV Международном конкурсе студенческих научно-исследовательских работ по экономике**

Учебные заведения	Число университетов	Число статей	Число студентов
Республика Молдова	7	66	70
в т.ч. Комратский государственный университет	1	39	45
Украина	18	39	47
Россия	5	10	12
Беларусь	3	8	10

Казахстан	1	4	7
Кыргызстан	1	1	1
Польша	1	1	1
Словения	1	-	1
<b>Всего</b>	<b>37</b>	<b>129</b>	<b>149</b>

*Источник: расчеты автора*

Особо следует отметить высокую активность студентов Одесского политеха (9 статей), Одесского технологического университета (7 статей), Каменец - Подольского национального университета им. Ивана Огиенка (6 статей). Между нашим университетом и Орловским государственным аграрным университетом, Западно-Казахстанском аграрно-техническим университетом имени Жангир Хана установились деловые взаимопользные связи. В подтверждении тому активное участие преподавателей и студентов указанных ВУЗов в проводимых нами научных мероприятиях. Так на конкурс от данных университетов поступили по 7 научных разработок студентов.

За рассматриваемый период заметно активизировалась работа по привлечению студентов к творческой работе в отечественных университетах. Важно, что при этом ведущую позицию занимает наш университет. Так, в третьем конкурсе из 75 статей, поступивших из отечественных учебных заведений, в 52 статьях авторами были студенты нашего университета.

Нельзя не отметить активное участие преподавателей факультета по оказанию помощи студентам в подготовке научных статей. Только в третьем международном конкурсе оказали содействие в подготовке научных статей доктор-хабилитат, профессор Пармакли Д. М. 20 студентам, доктора экономических наук Тодорич Л. П.- 6, Дудогло Т. Д. – 6, Карает М. А. - 5 студентам.

Приобретая опыт научных разработок при участии в первом-четвертом Международных конкурсах, наши студенты активизировали участие и в международных конкурсах за рубежом. Так, приняли участие в Международном научно-исследовательском студенческом конкурсе, проводимом Орловским государственным аграрным университетом им. Парахина, Гродненским государственным аграрным университетом Белоруссии, Измаильском государственном гуманитарном университете

Важно отметить возрастающий интерес студентов к разработке и публикации своих статей в международных и национальных конференциях. Так, число опубликованных научных статей студентов возросло в 4 раза - с 13 в 2018 году до 52 в 2021 году (таблица 3). И эту тенденцию надо впредь поддерживать. Следует добиться, чтобы не менее половины выпускников публиковали свои статьи в научных журналах.

**Таблица 3. Показатели участия студентов в международных конкурсах**

Наименование конкурса	Год проведения	Число статей		Число студентов	
		всего	КГУ	Всего	КГУ
Первый Международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике	Март-апрель 2018	163	13	183	13
Второй Международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике	Ноябрь 2019 апрель 2020	233	36	245	38
Третий Международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике	Сентябрь-октябрь 2021	174	52	187	56

Четвертый Международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике	Ноябрь-декабрь 2022 года	129	39	149	47
<b>Всего</b>		<b>699</b>	<b>140</b>	<b>764</b>	<b>154</b>

*Источник: расчеты автора*

Представляется целесообразным, чтобы в университете два раза в год издавались сборники студенческих научно-исследовательских работ. Следовало бы добиться такого уровня развития творческой активности студентов, чтобы каждый автор лицензионной или магистерской работы включал в своих исследованиях результаты не менее двух научных опубликованных работ. Их наличие должно быть отражено в списке литературы выпускных работ.

### Библиография

1. Международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике (март-июнь 2018 год) / гл. ред.: Пармакли Дмитрий Михайлович. Научно-исследовательский Центр «Прогресс» 2018, (Тірогр. «Centrogafic»). – в 3 томах.
2. Второй международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике / гл. ред.: Пармакли Дмитрий Михайлович.; Научно-исследовательский Центр «Прогресс» 2020, (Тірогр. «Centrogafic») в 4 томах.
3. Третий международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике / гл. ред.: Пармакли Дмитрий Михайлович. Комрат, Научно-исследовательский Центр «Прогресс» 2021, (Тірогр. «Centrogafic») - в 4 томах
4. Четвертый международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике / гл. ред.: Дудогло Татьяна Дмитриевна. Комрат, Научно-исследовательский Центр «Прогресс» 2022, (Тірогр. «Centrogafic»)- в 3 томах

УДК 330.336

## ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН В УКРАЇНІ ТА АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ

**Слюсар Світлана**

к.е.н., доцент

Університет Г.Сковороди в Переяславі, м. Переяслав, Україна

e-mail: devko89@ukr.net

orcid id: 0000-0002-3068-6387

**Андрій Бутник**

аспірант 1 року навчання

Університет Г.Сковороди в Переяславі, м. Переяслав, Україна

**Abstract.** The relevance of environmental problems on a global and local scale has been confirmed, and environmental taxes have been identified as one of the most powerful levers for solving the problem. Analysis of the European experience of the impact of economic means on the environmental situation, the choice of basic taxes in European countries belonging to the environmental category, consideration of the possibility of taking measures to reform the environmental taxation system of Ukraine, based on the experience of countries that have achieved significant success in this area. The problem aspects of environmental taxation in Ukraine are defined and ways of their solution are proposed taking into account the experience of countries that have achieved significant success in this direction.

**Keywords:** environmental taxation, environmental taxes and fees, European experience, financial mechanism, financial resources, taxation.

Незаперечним є те, що питання глобальної екологічної безпеки є однією з найболючіших і найгостріших проблем у світі, і її неможливо вирішити одним урядом. Що стосується екологічної ситуації, то ми не можемо говорити про глобалізацію світової економіки як про ключовий фактор уніфікації світової моделі, не кажучи вже про великі країни, великі країни та країни – країни-великі забруднювачі або країни, які мають тенденцію до поліпшення екологічного стану на своїх територіях. Поширена думка, що людство перебуває на межі екологічної катастрофи, і тому очевидний причинно-наслідковий зв'язок між здоровим глуздом і станом навколишнього середовища навколишніх країн, континентів і планети в цілому є рушійною силою змін екологічних умов, які знаходяться на хоча б на кілька кроків від цього краю. Загалом, зусилля екологічно орієнтованих країн не матимуть глобального впливу, якщо інші уряди не приймуть комплексного підходу до вирішення екологічної ситуації на своїх територіях. З метою максимізації ефективності таких дій у межах сучасних українських реалій проаналізовано поточний стан екологічних податків в Україні та країнах Європи та розглянуто можливість застосування зарубіжних практик у вітчизняній економіці.

Значний внесок у дослідження фінансових проблем розвитку «зеленої» економіки зробили такі зарубіжні та українські вчені, як І. Бистряков, Е. Вайцеккер, І. Вахович, І. Варламова, В. Геєць, В. Голян, О. Губанова, Б. Данилишин, Г. Дейлі, М. Карлін, В. Кравців, Н. Крафтс, Д. Лижін, С. Мезенцев, Р. Кламтам, Н. Павліха, Б. Порфір'єв, Б. Рубцов, П. Саблук, О. Сохацька, Д. Стігліц, І. Сторонянська, Дж. Сьєберт, Ю. Туниця, Дж. Фарлей, М. Хвесик, Є. Хлобистов й ін. Водночас подальший розвиток вимагає дослідження впливу фінансових та екологічних інструментів на формування «зеленої» економіки в країнах світу, що також ускладнює їх використання в Україні. Крім того, особливості політичної ситуації в Україні, тіньова економіка, недостатня поінформованість суспільства про екологічні проблеми, небажання корпорацій брати на себе відповідальність за результати своєї екологічно шкідливої діяльності, безумовно, ускладнюють глобальний підхід країни. Ситуація в країні покращиться, якщо буде розроблено чіткий план дій у рамках екологічних питань. План має бути комплексним, включати просвітницьку та освітню діяльність, законодавчу базу та економічну складову, включаючи сплату відповідних податків і зборів, цільове використання накопичених коштів.

Екологічне оподаткування є одним із найважливіших стимулів раціонального природокористування. Основною ідеєю запровадження екологічних податків є встановлення прямої залежності між розміром податкової пільги та негативним впливом діяльності суб'єкта господарювання на довкілля та природні ресурси. Встановлення та управління екологічним податком має давню історію. Ідея екологічних податків вперше була висловлена в роботі А. К. Пігу [1, с.512], який запропонував оподаткування як інструмент впливу на поведінку «забруднювачів» навколишнього середовища, з одного боку, і як внесок у охорону навколишнього середовища через субсидії – з іншого

Необхідність його застосування була визнана в Плані дій ЄС щодо охорони навколишнього середовища (1973 р.), де йшлося про реалізацію принципу «win-win». Наступним етапом розвитку екологічних податків є концепція «win-winsituation». Вона передбачає стимулювання економіки охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування шляхом справляння екологічних податків при зниженні податкового тиску на інші об'єкти оподаткування [2].

Одним із інструментів реалізації стратегії «Європа 2020» на 2014-2020 роки була рамкова програма «Горизонт 2020» з бюджетом 80 млрд євро. На зміну програмі «Горизонт 2020» прийде 7-річна програма «Горизонт Європа», розрахована на 2021-2027 роки.

Попередня європейська стратегія економічного розвитку «Європа 2020: розумна, стійка та комплексна стратегія зростання» надавала великого значення впровадженню концептуальних технологій для більш раціонального використання природних ресурсів, покращення екологічних умов та розвитку нових середовищ.

Відповідно до єдиної екологічної стратегії, розрахованої до 2020 року і яка називалася «стратегія 20-20-20», планувалося скоротити викиди парникових газів на 20% (від рівня 1990 року), з метою збільшення частки енергії з відновлюваних джерел в енергетиці. Зменшення виробництва на 20% мало призвести до 20% зниження загальних витрат на енергію в країнах-членах ЄС [3]. Енергетичні податки є поширеними екологічними податками в країнах-членах ЄС (Австрія, Великобританія, Італія, Нідерланди, Словенія, Швеція). Це податки на споживання електроенергії, вугілля, природного газу та палива; податки на викопне паливо (Австрія, Великобританія, Греція, Данія, Ірландія, Іспанія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Словаччина, Франція) [4, с. 11].

Податкове та митне управління Європейської Комісії поділяє екологічні податки на сім груп відповідно до сфери використання:

- енергетичний податок (на моторне паливо, енергетичне паливо, електроенергію);
- транспортні податки (за кілометр пройденого шляху, річний податок для власників авто, акциз при купівлі авто);
- плата за забруднення (викиди забруднюючих речовин в атмосферу та скиди забруднюючих речовин у водозбірні басейни);
- звалища та витрати на їх утилізацію;
- податки на викиди речовин, що викликають глобальні зміни (руйнування озонового шару);
- податок на вплив шуму;
- плата за використання природних ресурсів.

Найпоширенішими в європейських країнах є транспортні податки та податки на енергетику. Таким чином, на податки на енергетику припадає 72% загального екологічного податку в ЄС, а на транспортні податки – 23%.

Залежно від основної мети використання надходжень екологічні податки поділяються на такі види: стимулюючий податок (для стимулювання екологічної поведінки природокористувачів), збір на покриття витрат (екологічне відновлення та моніторинг і контроль екологічного стану), податок на прибуток (для доповнення державного бюджету)[5].

Що стосується України, то питання екологічного податку ніколи не були в центрі уваги вітчизняного податкового законодавства. По суті, схема оподаткування діяльності, яка безпосередньо використовує певні ресурси навколишнього природного середовища, не змінилася з кінця минулого століття. Згідно з «Зведеним звітом про виконання бюджету України за 2022 рік», надходження екологічного податку до бюджетів усіх рівнів сягнули 4,7 млрд грн. Це ніщо навіть у податковій структурі (їх понад 800 млрд грн). Краща ситуація з рентною платою за використання природних ресурсів, але й там 45 млрд грн (із 51 млрд грн) надходжень забезпечує плата за видобування корисних копалин.

Плачевний стан екологічних податків в Україні нещодавно відзначила рахункова палата у звіті за результатами аудиту ефективності виконання державними органами своїх повноважень щодо контролю за повнотою та своєчасністю надходжень. Екологічні податки на викиди в атмосферу та у водні об'єкти [6].

Тому природно, що Україна, яка позиціонує себе як країна, орієнтована на європейські цінності, переймає те, що зробили в цьому плані більш досвідчені «колеги». Зарубіжні країни використовують екологічний податок для стимулювання інвестицій та інновацій у сфері охорони навколишнього природного середовища. Наприклад, у Швеції та Великій Британії деякі екологічні податки ґрунтуються на прямих зобов'язаннях держави використовувати надходження екологічного податку для зменшення податків на доходи фізичних осіб та на фонд заробітної плати [7, с. 60].

Досвід країн ЄС показує, що країни ЄС вводять екологічні податки на забруднення через високу ставку податку, яка спрямована на те, щоб підприємствам було вигідніше вживати заходів щодо захисту навколишнього середовища, а не забруднювати навколишнє



середовище. Основною особливістю податкового еколого-економічного інструментарію є те, що зібрані таким чином кошти надходять на бюджетні рахунки відповідного рівня (державного чи місцевого) для фінансування екологічних питань та збитків [2].

Що стосується ситуації в Україні, то загальний обсяг видатків загального бюджету України на охорону навколишнього природного середовища має відповідати податковим надходженням регіонального екологічного податку України, інакше можна сказати, що розмір і ставка екологічного податку є необґрунтованими, що в окремих регіонах недооцінені, оскільки їх розмір не забезпечує дохідної частини відповідного бюджету на рівні, достатньому для виконання покладених на них завдань. Оскільки сума сплаченого екологічного податку безпосередньо відображає шкоду, завдану навколишньому природному середовищу, а метою стягнення цього податку є покращення та відновлення екологічних компонентів, то теоретично передбачена в бюджеті сума такого відновлення не повинна бути нижчою за екологічний податок. сплачується обл.сума податку. Світовий досвід екологічного регулювання показує, що для захисту інтересів громадян і національних виробників світова спільнота намагається скоординувати свої дії у сфері екологічного оподаткування. Нині в державах – членах ОЕСР і ЄС широко застосовують понад 520 різновидів екологічних податків, які стимулюють суб'єктів господарювання зменшувати викиди забруднювальних речовин [8].

Варто зазначити, що порівняно з іншими інструментами регулювання, екологічні податки унікальні тим, що вони дозволяють досягти екологічного прогресу з мінімальними економічними втратами. Виробники та споживачі реагують більш гнучко, використовуючи цінові стимули через вищі податки на «шкідливе виробництво» порівняно з «екологічно чистими» альтернативами. Податки стимулюють зміну поведінки за допомогою стимулів, а не примусу [2].

Головною особливістю національної екологічної політики ЄС є мета запобігання виникненню забруднення навколишнього середовища через такі види екологічної оцінки: екологічна оцінка впливу на навколишнє середовище та процедури екологічної оцінки для стратегічного планування та розвитку.

Оцінка впливу на навколишнє середовище – це процедура оцінки можливих наслідків промислової діяльності для навколишнього середовища та здоров'я людей на стадії планування (проектування). Оцінка впливу на навколишнє середовище є обов'язковою процедурою всіх розвинених країн і міжнародних фінансових інституцій світу та є одним із ключових змістів запобігання та контролю забруднення навколишнього середовища [8].

У випадку України, при вирішенні екологічних проблем через податкове регулювання можна забезпечити економічні стимули для забруднювачів – спонукати їх до інновацій та інвестувати у відновлювані джерела енергії та альтернативні види палива, ефективно використання паливно-енергетичних ресурсів, впровадження енергозберігаючих заходів; збільшення частки відновлюваної енергетики та альтернативних видів палива в національному енергетичному балансі; коригування споживчого попиту на екологічно «чисті» й «шкідливі» товари, їх пропозиції з боку виробників; ефективно використання природних ресурсів; фінансування природоохоронних фондів тощо [9, с. 3].

Якщо сума штрафів для керівників компаній, які забруднюють навколишнє середовище байдужим ставленням до екологічних питань, менша за вартість дотримання правил, то уряд має збільшити розмір штрафів, змінивши ставку податку, структуру та правила сплати екологічних. Це зменшить викиди забруднюючих речовин, збільшить інновації та витрати на технологічні вдосконалення. Таким чином, податки можуть збільшити суму, яку сплачують забруднювачі навколишнього середовища [10, с. 147].

Насправді наша країна ще не вибрала вуглецеву квоту, встановлену для неї міжнародним співтовариством на викиди вуглекислого газу в повітря. Їх можна продавати в розвинені країни за аналогічними квотами. Однак доступ до цих інвестицій є умовою їх обов'язкового використання в проєктах, які забезпечують загальне скорочення викидів парникових газів [13].

Природно, такі фінансові інструменти, як «зелені податки», можуть забезпечити бюджети додатковими надходженнями, які можна використати для покращення навколишнього середовища або зменшення податків для бідних [14]. Витрати на адміністрування податків надзвичайно важливі, тому екологічні податки дуже ефективні.

Зокрема, витрати на їх управління в Німеччині надзвичайно низькі: лише 0,1% доходів витрачається на екологічні податки (порівняно з: 2,2% надходжень від податку на доходи фізичних осіб та 5% надходжень від податку на прибуток підприємств на їх управління) [9, с. 3]. Для України загальне оподаткування, особливо витрати на управління екологічним податком є досить високими, тому, як свідчить досвід Німеччини, зниження таких витрат є одним із пріоритетних завдань нашої країни.

В Україні важливо кардинально змінити ситуацію з екологічними податками та запозичити світовий досвід, особливо це необхідно зробити у наступних роках, адже за підсумками 2018-2020 рр. наша країна втратила 65 сходинок за індексом екологічної ефективності та посідає 109 місце серед 180 країн світу [15]. Все це вимагатиме суттєвих покращень у використанні інструментів екологічного фінансування та кредитування, які вже використовуються в Україні (переважно екологічні податки, «зелені» тарифи, «зелені» інвестиції, податкові пільги для використання електротранспорту тощо), а також запровадження нових заходів, які застосовуються провідними країнами світу («зелені» інновації, «зелені» сертифікати, довгострокові ліміти вуглецю на бізнес-діяльність тощо). Це потрібно тому, що однією з підвалин соціально-ринкової економіки, на думку зарубіжних й українських учених, є забезпечення екологічного порядку, що передбачає збереження довкілля, енергетичну ефективність, використання альтернативних відновлюваних джерел енергії [16, с. 71].

Країни ЄС розглядають питання запровадження спеціальних екологічних сертифікатів, які б вказували на вид енергії, що використовується для виробництва того чи іншого товару (послуги). Якщо продукт виробляється переважно з використанням викопної енергії, будуть введені обмеження на його експорт до країн ЄС. Таким чином, виробництво відновлюваної енергії буде економічно стимулюватись [13]. Тому в європейських країнах основною функцією екологічного податку є регулювання діяльності суб'єктів господарювання таким чином, щоб їх діяльність спричиняла менший тиск на природне середовище. В Україні вигідніше платити екологічні податки і далі займатися шкідливою діяльністю, аніж зеленим виробництвом. Враховуючи вищесказане, податки не виконують ні регуляторного стимулу, ні фіскальної функції (через мізерний рівень доходів).

Наприклад, ставка податку на викиди в атмосферу встановлена на рівні 0,41 гривні за тонну, а світова мінімальна ставка податку починається з 1 долара США за тонну Крім того, найбільшою проблемою в Україні є управління та контроль сплати екологічних податків. Наприклад, взагалі не врегульований порядок взаємодії між фінансовою службою та екологічною інспекцією. Щоб виправити цю ситуацію, необхідно систематизувати досвід європейських країн та адаптувати його до реальної ситуації в Україні [6].

Зрозуміло, що система екологічного податку в Україні перебуває на стадії становлення. Така ситуація має сенс для нинішньої влади, оскільки реформувати сформовану систему набагато складніше, а побудувати продуманий механізм практично «з нуля» дасть більш позитивний ефект. Негативна реакція з боку громадськості та бізнесу, але це можливо лише за умови розумного, поступового підходу. Щоб досягти відповідного ефекту, необхідно запозичити досвід країн, які досягли успіху у сфері екологічних податків, в Україні необхідно зменшити адміністративні витрати на екологічні податки, використовувати їх як механізм сприяння екології. Встановити належний контроль для репатріації коштів, накопичених від екологічно шкідливого виробництва, на території, пошкоджені екологічно шкідливим виробництвом. При цьому важливу роль відіграє рівень екологічної свідомості населення та бізнесу країни, адже питання екологічного оподаткування – це питання не лише економічне

чи правове, а переважно морально-етичне, і будь-які позитивні зміни у цьому напрямі буде можливим лише тоді, коли кожен громадянин усвідомить свою важливість.

### Література:

1. Пигу А. Экономическая теория благосостояния: пер. с англ.: Прогресс, 1985. Т. 1. 512 с.
2. Варламова І. С. Екологічне оподаткування як основа сталого розвитку національної економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. URL: <http://global-national.in.ua/archive/8-2015/170.pdf>.
3. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Communication from the Commission. European Commission. Brussels, 2010, 03 March. 32 p.
4. Green policies in the EU: A review, EC-IILS joint discussion paper series. № 14. 57 p. *The Political Economy of Environmentally Related Taxes*, 2006. 19 June. Paris : OECD. P. 10. URL : <http://www.ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7246&langId=en>.
6. Paul Ekins. Theory and Practice of Environmental Taxation: <http://www.greentaxreport.co.uk/readchapteronline/11-theory-and-practice-of-environmental-taxation?showall=1>
7. Яцішин Є. Екологічне оподаткування: українські реалії та європейська практика. *Юридична газета онлайн*. 2018. URL: <http://yurgazeta.com/publications/practice/ekologichne-pravo-turistichne-pravo/ekologichne-opodatku-vannya-ukrayinski-realiyi-ta-evropeyska-praktika.html>
8. Создание рыночных стимулов к экологизации товаров. Руководство для стран Восточного Партнерства. *ОЕСР*. 2014. 100 с.
9. Андрусевич А. Жити по-європейськи: оцінка впливу на довкілля та якість життя. URL: <http://gazeta.dt.ua/ECOLOGY/zhiti-po-yevropeyski-ocinka-vplivu-na-dovkillyata-yakist-zhittya-.html>
10. Görres A. 2005. Germany's ecotax reform 1999–2003: implementation, impact, future development. Green budget paper. P. 3. URL : <http://www.foes.de/pdf/GBGGreenEssay-2005-03-Goerres-Germanys-ecotaxreform-1999-2003.pdf>.
11. Налоговые льготы. Теория и практика применения: монография / под ред. И. А. Майбурова, Ю. Б. Иванова: Юнити-Дана, 2014. 487 с.
12. Остап Семерак. Підвищення екологічного податку – хороший стимул для підприємств проводити модернізацію шкідливих виробництв. Міністерство екології та природних ресурсів України. 2018. URL: <https://menr.gov.ua/news/32014.html>.
13. Порфирьев Б. Н. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе. *Мировая экономика и международные отношения*. 2016. № 9. С. 5–16.
14. Карлін М. І. Зростання ролі фінансово-екологічних інструментів у світовій та національних економіках: проблема вибору для України. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. № 2. С. 117–124.
15. Нікітіши А. Податкове регулюванн як інструмент державної екологічної політики. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2017. № 2. С. 126–137.
16. Шевченко І. Україна втратила 65 позицій за індексом екологічної ефективності. URL: <https://blogs.korespondent.net/blog/politics/3935316>
17. Соціальна економіка: навч. посіб. 2-ге вид., без змін / [О. О. Беляєв (кер. авт. кол.), Є. Б. Ніколаєв (наук. ред.), А. В. Келічавий та ін.]. Київ: КНЕУ, 2016. С. 481.

УДК 338.4:631.544.4:634.1.054

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ЯГОД В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

**Яниогло Надежда**

доктор экон. наук, конференциар КГУ,

г. Комрат, РМ

email: ianioglo.n@gmail.com

orcid.id:0000-0003-1784-3824

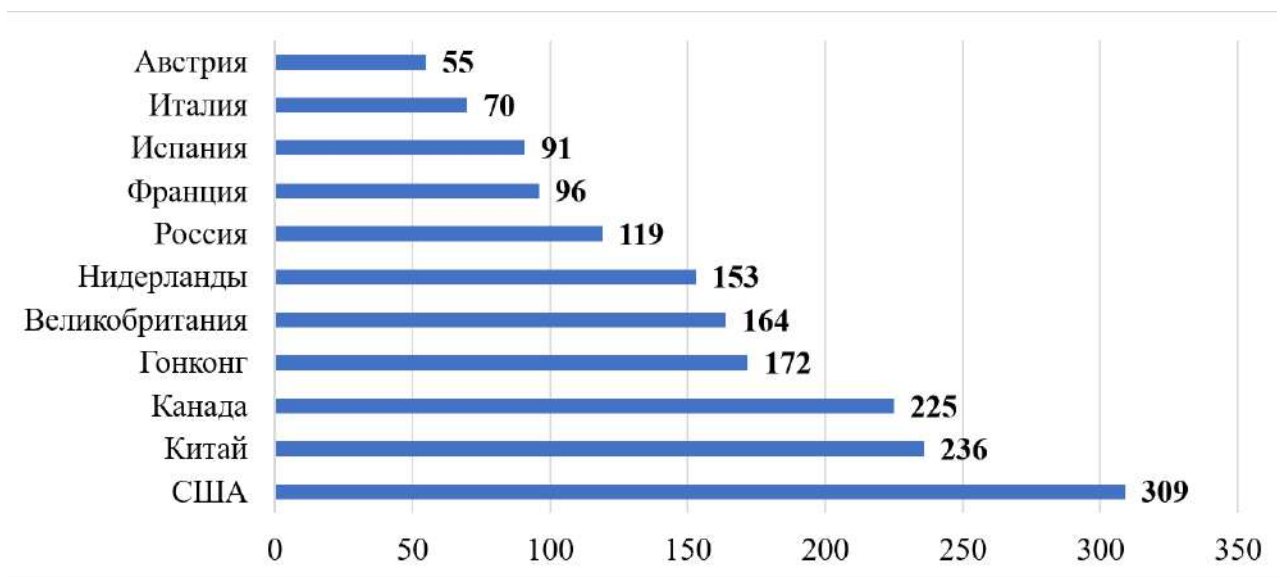
**Abstract.** The article is devoted to the analysis of the status and development prospects of the market for the production of fresh berries in the Republic of Moldova. The article presents the global trends in the production and sale of berries, the main importing and exporting countries are considered, the analysis of berry plantations and the gross harvest is carried out. The authors also studied and characterized the conditions for growing fresh berries in the republic, the main problems of the industry and presented ways to increase the competitiveness of the industry with a focus on the markets of European countries.

**Keywords:** berry production, berry market, greenhouses, berry plantations, berry export, berry import

Ягодный сектор сельского хозяйства Республики Молдова демонстрирует устойчивый рост последние 5 лет. Так, динамика насаждений основных ягодных культур (смородина, малина, клубника) неуклонно растет начиная с 2018 года. Однако, не смотря на эти положительные тенденции, внутренний рынок свежих ягод все еще слабо развит и сильно зависит от импорта. Сам ягодный сектор республики не совершенен, с рядом нерешенных организационно-экономических проблем: сезонность, низкое качество продукции, низкий уровень производительности труда и освоения инноваций, высокий уровень спекулятивного посредничества на рынке.

В тоже время, следует отметить актуальность и перспективность инвестиций в данную отрасль, так как такие конкурентные преимущества как географическое расположение, природно-климатические условия, Соглашение об ассоциации с Европейским Союзом, в том числе компонент, связанный с Углубленной и всеобъемлющей зоной свободной торговли, открывают новые горизонты для развития рынка свежих ягод и их дальнейшего экспорта.

Начиная с 2012 года мировой спрос на свежие и замороженные ягоды растет. В свою очередь рост спроса на ягодную продукцию повлиял на увеличение объемов международной торговли в этой отрасли сельского хозяйства. Так, в 2020 году мировой импорт ягод, включая черешню, увеличился на 2,6% до 2,9 млн. тонн продукции в натуральном выражении и составил 14,8 млрд. долларов США. В динамике в период 2012-2020 гг мировой импорт ягод увеличивался в среднем на 5,4% в год. США, Германия, Китай, Канада, Гонконг, Великобритания и Нидерланды остаются крупнейшими рынками сбыта импортных ягод. Похожая ситуация наблюдается и в торговле замороженными ягодами. Это объясняется тем, что ягодная продукция стоит достаточно дорого, поэтому ее импортные поставки доступны странам с высокой платежеспособностью покупателей. На рисунке 1 представлены основные страны-импортеры ягод, включая черешню, в 2020 году.



**Рис 1. Основные страны-импортеры ягод, включая черешню, в 2020 году (тыс.тонн)**  
Источник: Global Berry Trade Intensifies Driven by Rasing Demand for Blueberry and Raspberry  
<https://www.indexbox.io/blog/global-berry-market-2021-key-insights/>

Наиболее высокие темпы роста импорта ягод в 2020 году продемонстрировала Испания + 16,3%. В период 2012-2020 гг импорт ягод в эту страну рос в среднем на 20,8% в год.

В денежном выражении США является крупнейшей страной-импортером ягод в мире – порядка 3,8 млрд. долларов в год. Их доля составляет 26% от мирового объема импорта ягод, Второе место по объему импорта ягод в мире занимает Китай – 1,8 млрд. долларов с удельным весом в 12% от мирового импорта. Тройку мировых лидеров-импортеров ягод замыкает Германия с удельным весом 8,9% от мирового объема импорта.

В 2020 году средняя цена импорта ягод составила 5129 долларов за тонну, увеличившись на 5,8% по сравнению с 2019 годом. В 2020 году наиболее заметные темпы роста цен на ягоды были зафиксированы в США, в то время как рынки других мировых лидеров-импортеров продемонстрировали более скромные темпы роста цен на ягоды.

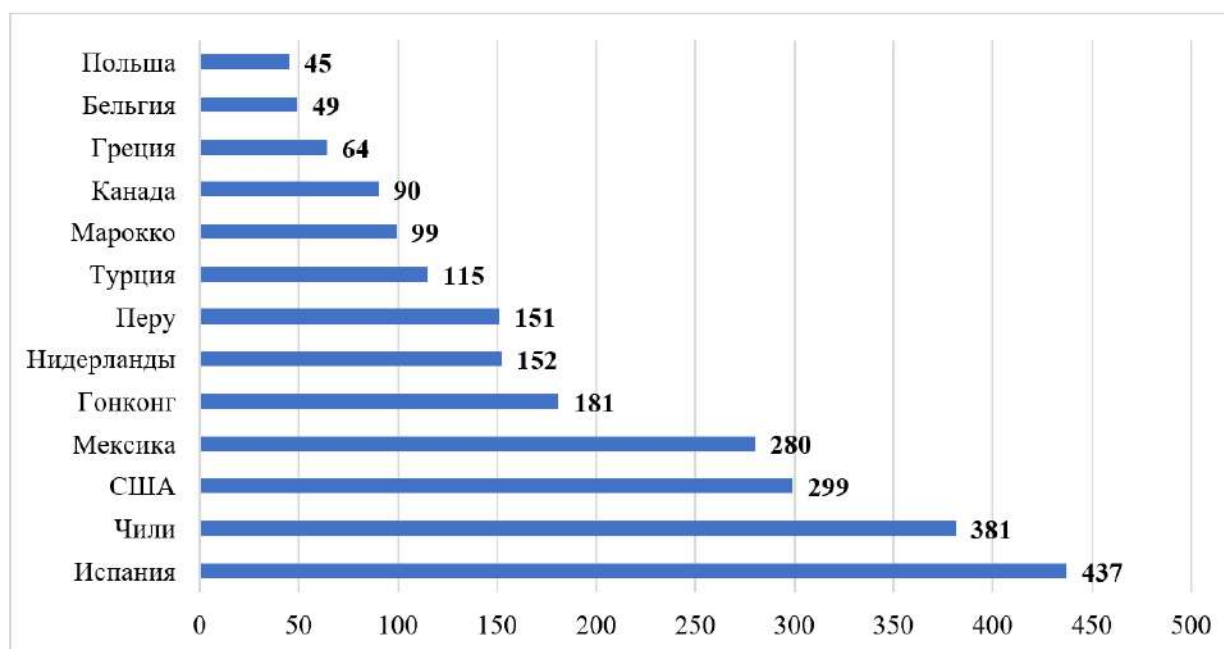
На мировом рынке импорт четырех основных видов ягод: клубники, вишни, черники и клюквы, составлял более 60% от общего объема импорта. За ними следуют малина и ежевика (467 тыс. тонн), которые составляют еще 16% от общего объема импорта.

В стоимостном выражении крупнейшими видами импортируемых ягод были черника и клюква (4,3 млрд. долларов), вишня (3,9 млрд. долларов) и малина и ежевика (3,4 млрд. долларов), с общей долей 78% в мировом импорте. Несколько отстала земляника в тандеме со смородиной и крыжовником, на долю которых приходится еще 22%.

В период 2012 по 2020 гг наиболее заметные темпы роста объема мировых продаж зафиксировали черника и клюква (+11,9%), далее следовали малина и ежевика со среднегодовым темпом роста +11,5%.

Основными странами-экспортерами ягод в 2020 году были Испания, Чили, США и Мексика, доля которых составила более 50% от общего мирового объема экспорта (рис 2). За ними следует Гонконг, Нидерланды и Перу совокупная доля которых составила 17% от мирового объема экспорта.





**Рис 2. Основные страны-экспортеры ягод, включая черешню, в 2020 году (тыс.тонн)**

Источник: Global Berry Trade Intensifies Driven by Rasing Demand for Blueberry and Raspberry <https://www.indexbox.io/blog/global-berry-market-2021-key-insights/>

Крупнейшими производителями также выступают Турция (115 тыс. тонн), Марокко (99 тыс. тонн), Канада (90 тыс. тонн), Греция (64 тыс. тонн), Бельгия (49 тыс. тонн) и Польша (45 тыс. тонн).

Мировые тенденции на рынке ягод способствовали быстрому развитию выращивания фруктовых кустарников и клубники в Республике Молдова. Основными ягодными культурами в нашей стране являются клубника, малина/ежевика, смородина, а также другие нишевые культуры (облепиха, шиповник, арония). Ягоды пользуются повышенным спросом (это первые фрукты), а их ежегодное потребление растет (рынок динамично развивается).

Согласно данным Национального Бюро Статистики Республики Молдова к 2020 году в стране фруктовыми кустарниками и клубникой было занято чуть более 5 тыс гектаров (рис.3). Почти 2 тыс. гектаров занимает клубника, 1 тыс. гектаров - смородина, более 500 гектаров - малина, а остальная часть плантаций приходится на ежевику, облепиху, аронию, другие виды ягод. Основная доля ягодных плантаций сосредоточена в фермерских хозяйствах малого размера.



**Рис 3. Динамика ягодных насаждений в Республике Молдова (тыс. га)**

Источник:

<https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/search/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774&searchquery=pomusoare>

Если рассматривать динамику насаждений самых распространенных ягодных культур (малина, клубника, смородина), следует отметить их наибольшее распространение на севере и в центральной части страны, меньше ягодных насаждений на юге страны (таблица 1). Из данных таблицы 1 так же видно, что к концу 2021 года Национальное Бюро Статистики Республики Молдова не фиксирует насаждения ягодных культур в АТО Гагаузия.

**Таблица 1. Динамика насаждений основных ягодных культур в Республике Молдова по годам и по регионам (га)**

	Малина				Клубника				Смородина			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
<b>Всего</b>	37	26	49	51	181	195	218	193	202	131	187	100
<b>Север</b>	22	22	45	45	53	64	73	47	64	78	137	49
<b>Центр</b>	14	4	4	6	83	102	108	117	58	24	1	2
<b>Юг</b>	-	-	-	-	34	19	26	17	80	29	49	49
<b>АТО Гагаузия</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_\\_16%20AGR\\_\\_AGR020/AGR020900reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__16%20AGR__AGR020/AGR020900reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

Так называемые «Ягодные кластеры», в которых выстроена интегрированная система: фермерские кооперативы, компании-заготовители с центрами сортировки/хранения/упаковки и трейдеры-экспортеры с транспортной логистикой и стабильными иностранными покупателями, на данный момент малочисленны (например, земляника – в селе Куница, малина – в селе Покровка на севере Молдовы).

Большая часть ягодной продукции - около 14 тысяч тонн производится в частном секторе (малых фермерских хозяйствах), чуть более 1 тысячи тонн производится на сельскохозяйственных предприятиях (рис 4.).



**Рис 4. Динамика производства ягод в Республике Молдова по категориям хозяйств (тыс. тонн)**

Источник:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_\\_16%20AGR\\_\\_AGR020/AGR020900reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__16%20AGR__AGR020/AGR020900reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

В 2020 году молдавскими фермерами было собрано более 15 тысяч тонн ягод. Около 70% урожая было продано на внутреннем рынке. Остальную продукцию экспортировали в Россию

и в страны Европейского Союза, преимущественно в Румынию. Наиболее востребованы клубника, малина и смородина. Есть спрос на чернику и белую облепиху.

Исходя из данных <https://agrobiznes.md/> в 2021 году в отрасли производства ягод были отмечены следующие результаты: общий объем производства ягод – 18,7 тыс. тонн; общая стоимость продаж - 518,4 млрд леев; экспорт – 4243,46 тонн; импорт – 250 тонн (в основном клубника из Турции и Греции); внутреннее потребление - 14 707 тонн; торговый баланс - +3993,46 тонн. В Молдове на 2021 год зафиксировано отрицательное торговое сальдо по урожаю черной смородины, которая импортируется из Польши, и по красной смородине из Нидерландов. Приведенные выше данные говорят нам о том, что у нас есть возможность расширить плантации смородины, чтобы обеспечить местный рынок этим продуктом [4].

В настоящее время у Молдовы очень незначительная доля на мировом рынке:

- 35-е место в мире по экспорту свежей клубники, или 0,1% мирового экспорта;
- 25-е место в мире по экспорту свежей малины, что составляет 0,1% мирового экспорта малины;
- 25-е место в мире по экспорту черной смородины, что составляет 0,1% мирового экспорта;
- 68-е место в мире по экспорту замороженной клубники, что составляет чуть более 0,01% мирового экспорта;
- 42-е место в мире по экспорту замороженной малины, что составляет 0,1% мирового экспорта;

Если рассматривать валовой сбор ягод по регионам Республики Молдова, то следует отметить, что наибольшие объемы сбора ягод приходится на север и центр страны (таблица 2)

**Таблица 2. Валовой сбор основных ягодных культур в Республике Молдова по годам и регионам (центнеров)**

	Малина				Клубника				Смородина			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
<b>Всего</b>	1138	1767	3 292	4151	6060	14864	9819	14106	851	437	417	2314
<b>Север</b>	1122	1764	3 272	4151	1347	4050	2365	2934	191	432	375	1882
<b>Центр</b>	16	3	20	-	2834	9284	6524	8013	10	5	1	1
<b>Юг</b>	-	-	-	-	1574	1034	826	1378	650	-	41	431
<b>АТО Гагаузия</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник:

[https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica\\_16%20AGR\\_AGR020/AGR020900reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_16%20AGR_AGR020/AGR020900reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)

Следует отметить, что зарегистрированное в 2020 году на территории АТО Гагаузия предприятие S.R.L. MAXAGROCOM впервые начало выращивать клубнику применяя передовые технологии. В 2020 году была построена теплица площадью 1 га, а также приобретена холодильная камера емкостью в 500 килограмм.

В Республике Молдова овощи и ягоды преимущественно выращивают в открытом грунте, но уже существуют и крупные производственные секторы в закрытом грунте (теплицы, солярии), субсидируемые из средств Национального фонда развития сельского хозяйства и сельской местности [1] (таблица 3).

**Таблица 3. Площадь закрытых грунтов, предложенная для субсидирования в 2013-2019 годах, га**

<b>Тип инвестиций</b>	<b>2013 г</b>	<b>2014 г</b>	<b>2015 г</b>	<b>2016 г</b>	<b>2017 г</b>	<b>2018 г</b>	<b>2019 г</b>	<b>Всего</b>
<u>Зимняя теплица</u>	48	54	399	21	26	56	32	604
<u>Солярии</u>	10	-	-	3	4	13	16	30
<u>Туннели</u>	14	-	-	1	6	6	3	27
<u>Открытый грунт</u>	-	-	-	8	22	12	-	42

Источник: Агентство по интервенциям и платежам в области сельского хозяйства (2019)  
<http://aipa.gov.md/ru>

В Республике Молдова производство сельскохозяйственной продукции в закрытом грунте, преимущественно локализуется в центральных и северных районах страны: Новые Анены – 14,7%; Криуляны – 11,5%; Кэлэраш – 11,2%; Оргеев – 10,6%; Мун. Кишинев – 10% [8]

Согласно оценке специалистов, самые большие проблемы ягодной отрасли Республики Молдова следующие:

- большая часть производителей не могут обеспечить экспортные требования и однородность продукции в период сбора урожая ввиду отсутствия инфраструктуры сортировки и упаковки, предварительного охлаждения, морозильных камер и др.
- ✓ в большей части хозяйств еще используются устаревшие сорта растений;
- ✓ наблюдается нехватка специалистов в сельском хозяйстве;
- ✓ невозможность осуществлять поставки продукции на рынок в течение всего года из-за отсутствия холодильных камер и круглогодичных теплиц;
- ✓ ввиду производства большего объема ягодной продукции в условиях открытого грунта часто обрабатываемые площади страдают от стихийных бедствий (град, обильные дожди, засуха);
- ✓ отрасль сталкивается с нехваткой сезонных рабочих из-за демографической мобильности в стране;
- ✓ слабая диверсификация экспортных рынков: до российско-украинского конфликта российский рынок был основным экспортным рынком для свежих ягод, таких как клубника, смородина, крыжовник;
- ✓ инвестиции в новые плантации фруктовых кустарников и клубники замедлились, особенно в период 2021-2022 гг.;
- ✓ страх отсутствия рынка сбыта мешает производителям создавать новые коммерческие плантации малины, ежевики и особенно клубники;
- ✓ Иругая актуальная проблема производителей ягод - получение международных сертификатов, гарантирующих безопасность молдавских ягод как в свежем, так и в замороженном виде, который позволяет добиваться высоких показателей сохранности этой скоропортящейся продукции.

С целью наращивания экспортного потенциала производителям ягод необходимо повысить конкурентоспособность ягодных культур с ориентацией на спрос на рынках стран-членов Европейского Союза. Для достижения этой цели, экспертами рекомендуется:

- ✓ культивирование новых, высокоэффективных сортов клубники, малины, смородины и других видов ягод;
- ✓ обеспечение бесперебойных поставок ягод на рынок через выращивание продукции в условиях закрытого грунта;

- ✓ обеспечить более эффективную послеуборочную обработку: охлаждение, сортировка, упаковка;
- ✓ развитие послеуборочной инфраструктуры;
- ✓ разработка производства ягод с механизированной уборкой, что значительно снижает затраты на оплату труда;
- ✓ развитие рынка замороженных ягод;
- ✓ обучение производителей ягод новым методам продвижения продукции на рынке [7].

На фоне потери традиционного российского рынка сбыта, переориентации на европейские рынки, участившихся стихийных бедствий в Республике Молдова, многие производители как овощей, так и ягод переходят на интенсивные технологии производства через производство в условиях закрытого грунта.

Среди преимуществ выращивания ягод в условиях закрытого грунта выделяются следующие:

- ✓ В условиях закрытого грунта проще создать определенный состав грунта, который по мере необходимости можно удобрять и подпитывать требуемыми органическими и неорганическими элементами.
- ✓ В закрытом помещении можно легко поддерживать определенный уровень влажности, который требуется для хорошего роста и высокого урожая ягодных культур.
- ✓ Выращиваемые ягодные культуры хорошо защищены от резких перепадов температуры воздуха.
- ✓ Ягодам, выращиваемым в закрытом грунте, не грозит губительное воздействие солнечных лучей.
- ✓ Все растения, выращиваемые в закрытом грунте, надежно защищены от внезапных порывов ветра.
- ✓ Закрытый грунт дает возможность для ягодника начинать сезон реализации продукции в гораздо более ранние сроки — именно тогда, когда рыночная цена на ягоду находится на самом высоком уровне.

Как было отмечено, в настоящее время в Республике Молдова лишь малая часть ягод выращивается в условиях закрытого грунта. Несмотря на то, что данная технология является все более набирающим обороты мировым ягодным трендом, специалисты ягодного рынка утверждают, что она имеет как свои преимущества, так и недостатки.

Большие капитальные инвестиции и операционные расходы являются одним из главных недостатков технологии выращивания ягод в закрытом грунте. Вместе с тем данная технология предоставляет ягоднику возможность практически полностью нивелировать влияние погодных рисков, а также увеличить валовой сбор урожая в среднем на 20-25%.

#### **Библиография:**

1. Постановление Правительства Республики Молдова № 840 от 18-11-2020 об утверждении Программы развития садоводства на 2021-2025 годы и Плана действий по ее реализации. Опубликован: 11-12-2020 в *Monitorul Oficial* № 332-342 статья № 1011
2. Агентство по интервенциям и платежам в области сельского хозяйства (2019) Режим доступа: <http://aipa.gov.md/ru>
3. Национальное Бюро Статистики Республики Молдова. Режим доступа: <https://statbank.statistica.md/>
4. Производство ягод значительно увеличилось. Какие маркетинговые решения предлагают эксперты? Режим доступа: <https://noi.md/ru/jekonomika/proizvodstvo-yagod-znachitelino-velichilos-kakie-marketingovye-resheniya-predlagayut-jeksperty>
5. Global Berry Trade Intensifies Driven by Rising Demand for Blueberry and Raspberry Режим доступа: <https://www.indexbox.io/blog/global-berry-market-2021-key-insights/>
6. East Fruit. Режим доступа: <https://east-fruit.com/novosti/v-2020-g-mirovoy-import-yagod-sostavil-pochti-3-mln-tonn-na-148-mlrd/>



7. Alla Levitskaia. Lifelong hybrid learning in entrepreneurship in rural area of the Republic of Moldova Conferința "Creșterea economică în condițiile globalizării". INCE. Chișinău, Moldova, 12-13 octombrie 2022.
8. POJOGA, V. Starea actuală și tendințele de dezvoltare a sectorului de legume în spațiu protejat în Moldova, 2019

УДК: 339.138; 664.8

## РОЛЬ ПРОМЫШЛЕННОГО МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.

**Назар Надежда**

Доктор экон. наук, доцент,

Государственный Университет Молдовы, Кишинев, Р.М.

E-mail: nadea-nazar@mail.ru

Orchid ID: 0000-0002-6285-9270

**Домбровский Ина**

Доктор экон. наук, лектор университета,

Государственный Университет Молдовы, Кишинев, Р.М.

E-mail: dombrovchi@mail.ru

Orchid ID: 0000-0003-3168-5244

**Abstract:** The analysis has shown that the volume of the country's industrial potential is due to the totality of its legal, economic, scientific, technical and cultural factors of the internal and external environment. Among the economic factors, consider the features of industrial marketing in the national economy, which affects the state of the country's market situation. It is industrial marketing that studies the factors that affect the market situation.

Further development of industrial marketing will help to increase the efficiency of enterprises and improve the national economy as a whole.

**Keywords:** marketing, industrial marketing, supplier, industrial enterprises, consumer, buyer.

Объем промышленного потенциала страны обусловлен совокупностью ее законодательно-правовых, экономических, научно-технических и культурных факторов внутренней и внешней среды. Среди экономических факторов рассмотрим особенности промышленного маркетинга в национальной экономике, который влияет на состояние рыночной ситуации страны. Именно промышленный маркетинг занимается исследованием факторов, влияющих на конъюнктуру рынка.

Основную функцию в структуре промышленных предприятий играет отдел маркетинга, который выполняет такие функции как производственно-сбытовую, научно-техническую и организационно-распорядительную. Отдел маркетинга должен трансформировать цели и задачи предприятия в маркетинговую программу. При этом маркетологи разрабатывают рыночно-товарную стратегию деятельности предприятия. [4, стр. 7-8]

С точки зрения управления маркетингом на промышленных предприятиях можно выделить два важных типа рынков: промышленный и потребительский. Потребительский рынок характеризуется приобретением товаров для личного или семейного пользования населения. Промышленный рынок характеризуется приобретением товаров для их дальнейшего использования в процессе производства физическими или юридическими лицами, а также для перепродажи или сдачи в аренду.

Таким образом *промышленный маркетинг* представляет собой совокупность всех видов мероприятий, которые связаны с маркетингом товаров, продукции или оказание услуг на промышленном рынке. [4, стр. 16-18]

В экономической литературе промышленный маркетинг рассматривается в нескольких аспектах. Например, *промышленный маркетинг* представляет собой вид деятельности в сфере материального производства, направленный на удовлетворение нужд предприятий, организаций в сырье, материалах, комплектующих, услугах через обмен, а также повышение эффективности производства и сбыта товаров промышленного назначения, путем исследования и удовлетворения спроса на промышленную продукцию и промышленные услуги. Промышленный маркетинг — это продажа товаров и услуг промышленным клиентам (производственные и обрабатывающие организации, дистрибьютеры, которые покупают и перепродают продукцию), институциональным и правительственным клиентам (образовательные учреждения, государственные и другие учреждения). [7]

Изучение маркетинга промышленного рынка можно сделать, используя высказывания американского экономиста и маркетолога Филиппа Котлера (*Philip Kotler*). «*Рынок товаров промышленного назначения – это совокупность лиц и организаций, закупающих товары и услуги, которые пользуются при производстве других товаров и услуг, продаваемых, сдаваемых в аренду или поставляемые другим потребителям*».

Рынок товаров промышленного назначения характеризуется определенными особенностями, которые имеют отличия от рынков товаров широкого потребления. На рынке промышленных товаров меньше покупателей, которые сконцентрированы географически. Покупатели данного товара являются профессионалами. При этом спрос на товары промышленного назначения определяется спросом на товары широкого потребления, спрос на товары промышленного назначения неэластичен и резко меняется. Так, например объем закупки шкур животных зависит от объема спроса на туфли, кошельки, сумки и другие изделия изготовляемые из кожи. Если спрос на данные товары снизится, то тут же уменьшится спрос на все товары промышленного назначения используемые в процессе их производства. [5, стр. 176-182]

На промышленном рынке происходят следующие схемы обменов:

- а. Для товарного обмена: *Поставщики – Качество технического обслуживания – Покупатель;*
- б. Для информационного обмена: *Поставщики – Технические и экономические характеристики товара – Покупатель;*
- в. Для финансового обмена: *Поставщики – Кредиты, лизинг – Потребитель;*
- г. Для социального обмена: *Поставщики – Доверие, межличностные связи – Потребитель.*

Одной из задач маркетолога является постоянный мониторинг происходящих на промышленном рынке обменов с целью выявления возможных усилений конкурентных позиций своего предприятия. [4, стр. 19-20]

Особенности промышленного маркетинга выявляются следующими характеристиками: продажа ведется организациями; спрос, является вторичным; промышленный маркетинг предполагает вопросы, связанные с международным взаимодействием; предложение в промышленном маркетинге адресуется конкретному клиенту; процесс сбыта продукции на промышленных рынках интерактивен, партнерские отношения влияют на сделку купли-продажи продукции.

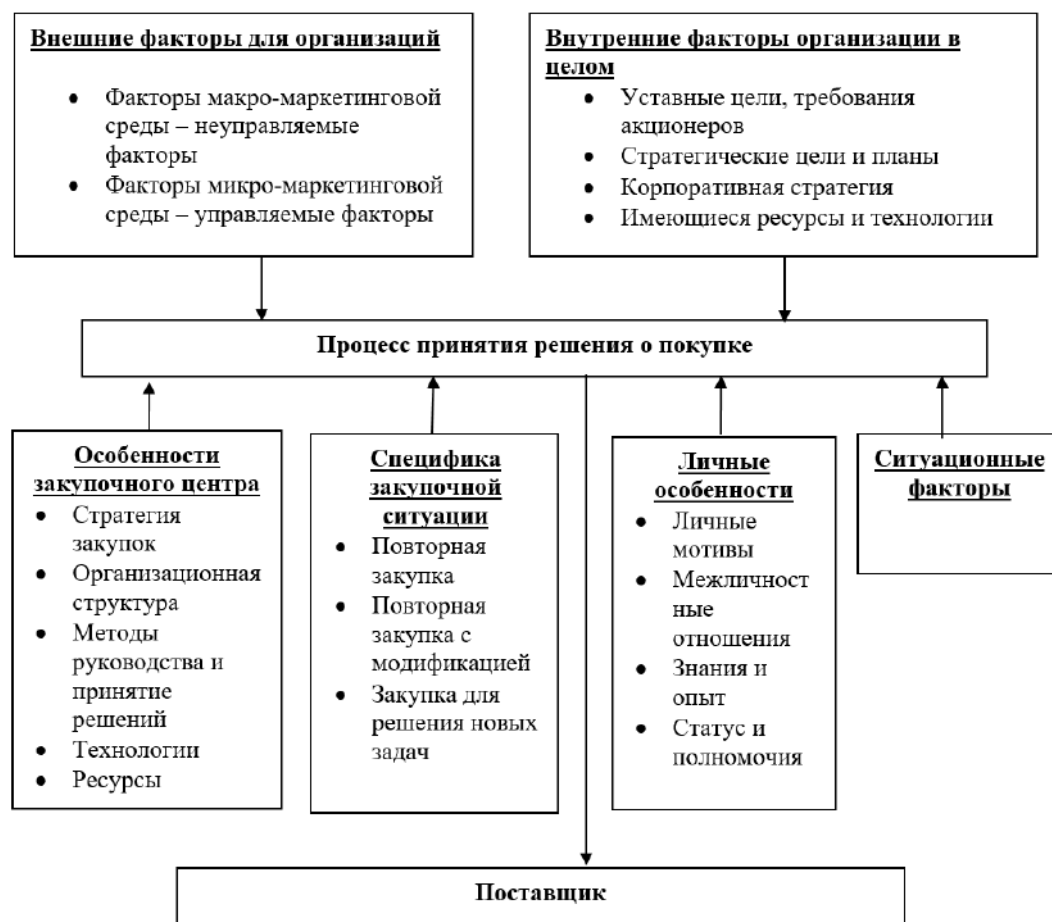
Среди них выделяют уникальные характеристики промышленного маркетинга: а) сложность продукта; б) высокая степень взаимозависимости покупателя и продавца; в) сложность процесса покупки. [7]

Кроме маркетинговой деятельности особое значение играет материально-техническое снабжение промышленных предприятий (так называемая закупочная деятельность предприятия). Основные функции по закупкам материальных ресурсов связаны с рынком, изучение средств производства, выбор каналов товародвижения и т.д. Выполняя функции закупок на рынке предприятие выступает в качестве покупателя средства производства, на который направлен промышленный маркетинг изготовителя. Таким образом,

промышленному маркетологу важно знать, чем руководствуется потребитель при принятии решения о приобретении товаров. Особое внимание уделяется закупочной деятельности отдела маркетинга предприятия, качеству готовой продукции, которая предопределяется исходными ресурсами и материалами. [7]

Рассматривая основные факторы, оказывающие влияние на поведение покупателей товаров промышленного назначения (факторы окружающей обстановки; особенностей организации; межличностных отношений; индивидуальных особенностей личности), которые были описаны Филиппом Котлером, можно выявить модели факторов, которые оказывают влияние на решение о покупке промышленного товара. [5, стр. 185]

В экономической литературе используется следующая модель выбора поставщика промышленного потребителя.



**Рисунок 1. Факторная модель выбора поставщика промышленного потребителя**  
Источник: разработано авторами на основе [4, стр. 62]

Как видно из рисунка 1 на принятие решения о покупке товара влияют как внутренние, так и внешние факторы. Промышленному предприятию чтобы выжить в рыночных условиях необходимо адаптироваться к постоянно меняющейся среде. Изменение факторов макро-маркетинговой среды заставляет предприятие искать новые методы по поддержанию своих конкурентных преимуществ, изменению товарной, ценовой и др. стратегий.

Сильное влияние оказывают факторы микро-маркетинговой среды. Так, если происходят изменения в среде потребителей, поставщиков или конкурентов, то в таком случае предприятию необходимо существенно скорректировать корпоративные стратегии. Это в дальнейшем повлияет на поведение данного промышленного предприятия как потребителя на промышленном рынке. Также на рыночную стратегию влияют требования администрации предприятия, методы принимаемых решений и выработанные стратегические цели и задачи.

Потребительское поведение промышленных предприятий также зависит от закупочной стратегии и используемых методов оптимизации логистических затрат. Предприятия могут

использовать традиционную систему поставок или поставку «точно в срок», так называемую поставку «Just-in-time». Предприятие должно решить процесс перевозки и хранения купленной продукции на складе. [4, стр. 61-63]

Разработка продуктов для промышленного рынка стимулирует научно-технический прогресс. Для промышленных предприятий особое значение играет техническое оборудование, которое является более рентабельным при использовании.

В то же время промышленный покупатель более компетентен в коммерческой и в технологической сферах, так как хорошо знает конъюнктуру рынка, альтернативные предложения по необходимым товарам, конкурентные преимущества, рекламную стратегию и т.д. Большое значение при этом играет профессиональное обслуживание, влияние личных контактов на взаимоотношения с покупателями, которые являются основной чертой в маркетинговой деятельности промышленных предприятий. Особенности промышленного маркетинга являются большие объемы закупок товаров, технологически более сложные продукты, высокий риск покупателя, сложный процесс принятия решения о покупке, отношения между производителем-продавцом и покупателем и др. При этом важно выбрать правильного партнера в сфере B2B (business-to-business) – бизнеса (репутация, условия платежа, удобство заказа и надежность продукта, предлагаемые услуги и их спецификация, цена на данный продукт и методы использования данного товара, гарантийное и послепродажное обслуживание и другие не менее важные особенности, которые нужно учитывать). [3]

В агропромышленном комплексе национальной экономики Республики Молдова особую роль играют промышленные предприятия, которые занимаются переработкой части сельскохозяйственной продукции. При этом переработанная продукция имеет больший срок хранения чем ее сырьевая база. Эти промышленные предприятия так же позволяют решать вопросы продовольственного обеспечения населения страны, а значит улучшить его благосостояние.

Согласно данным Национального Бюро Статистики Республики Молдова за весь 2021 год объем производимой продукции промышленного производства составил 70,6 млрд леев, индекс объема промышленной продукции, по сравнению с 2020 годом, составил 112,1%. Если проанализировать промышленный рынок, наибольшая доля приходилась на перерабатывающую промышленность 84%. Валовая стоимость произведенной продукции в перерабатывающей промышленности составила 59283 млн. леев, что составило 84% из общей стоимости всей промышленной отрасли. В том числе на долю отрасли пищевой промышленности пришлось 20208 млн. леев, что составило 28% из общей стоимости или 34% из доли перерабатывающей промышленности. Анализ деятельности пищевой промышленности показал, что 3076 млн. леев пришлось на переработку фруктов и овощей, что составило 15% из объема пищевой промышленности. На производство винодельческой промышленности приходилось 5628 млн. леев, или составило 28% из объема пищевой промышленности. [6]

Следовательно, промышленный маркетинг играет важную роль в деятельности предприятий. Его развитие будет способствовать повышению эффективности их деятельности, а значит и улучшению национальной экономики в целом.

Исходя из вышеизложенного можно сделать следующие *выводы*:

Важную роль в деятельности промышленных предприятий занимает промышленный маркетинг. Именно промышленный маркетинг занимается исследованием факторов, влияющих на конъюнктуру рынка, что позволяет повысить эффективность рыночной ситуации, а значит, улучшение удовлетворения потребностей предприятий и потребителей.

Уникальными характеристиками промышленного маркетинга являются: сложность продукта; высокая степень взаимозависимости покупателя и продавца; сложность процесса покупки.

Важная задача отдела по маркетингу на промышленных предприятиях состоит в том, чтобы следить за нуждами потребителя, деятельностью конкурентов и выявление их сильных и слабых сторон, рыночной доли как предприятия, так и конкурентов, детальное изучение поставщиков оборудования и необходимого сырья.

В агропромышленном комплексе национальной экономики Республики Молдова особую роль играют промышленные предприятия, которые занимаются переработкой части сельскохозяйственной продукции. Исследования показали, что на долю перерабатывающей промышленности приходилось 84% из всей отрасли промышленности национальной экономики, составив 59283 млн. леев. Анализ показал, что на долю отрасли пищевой промышленности пришлось 20208 млн. леев, что составило 28% из общей стоимости или 34% из доли пищевой промышленности.

Дальнейшее развитие промышленного маркетинга будет способствовать повышению эффективности деятельности предприятий и улучшению национальной экономики в целом.

### Библиография

1. Legea Republicii Moldova cu privire la antreprenoriat și întreprinderi, Nr. 845 din 03.01.1992. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr.2, cu modificări și completări. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=17094&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=17094&lang=ro)
2. Legea Republicii Moldova cu privire la întreprinderile mici și mijlocii, Nr. 179 din 21.07.2016. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, nr.306-313, cu modificări și completări. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=120932&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120932&lang=ro)
3. Горячев А. Промышленный маркетинг: особенности и акценты. В электронном сообществе Executive.ru, 2011. <https://www.e-xecutive.ru/management/marketing/1469739-promyshlennyi-marketing-osobennosti-i-aktenty>
4. Зозулев А.В. Промышленный маркетинг: рыночная стратегия. Киев: Изд.дом «Профессионал», 2009, 576 стр. [file:///C:/Users/User/Downloads/PROM\\_MARKET.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/PROM_MARKET.pdf)
5. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. М: Изд.дом «Вильямс», 2007, 656 стр. [http://htbiblio.yolasite.com/resources/12.11.15/Kotler\\_kratkiy\\_2007.pdf](http://htbiblio.yolasite.com/resources/12.11.15/Kotler_kratkiy_2007.pdf)
6. Национальное Бюро Статистики Республики Молдова. [https://statistica.gov.md/ru/deyatelnost-promyslennosti-v-2021-gody-9503\\_59615.html](https://statistica.gov.md/ru/deyatelnost-promyslennosti-v-2021-gody-9503_59615.html)
7. [https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/28/24/materialy\\_po\\_discipline\\_promyshlennyy\\_marketing.pdf](https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/28/24/materialy_po_discipline_promyshlennyy_marketing.pdf)

УДК 330

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЕВРОПЕЙСКИХ НАЦИЙ

**Хитов Митко**

доктор экономики, УНМХ, г. София, Болгария

mail: mhitov@unwe.bg

<https://orcid.org/0000-0002-7589-6687>

**Abstract:** This article examines the economic reasons for the need to create the modern European nations. The stages of establishment and confirmation of the national idea after the victory of the industrial revolution and its role in the development of Europe are analyzed. Possible prospects for the world economy are drawn.

**Keywords:** nation, national idea, territorial empire, division of labor system, technological zone, genocide



Известно, что до начала XX в. на территории средней и восточной Европы существуют территориальные империи, в которых народы формируются религиозной принадлежностью тех или иных племен или этносов.

Таким образом в центральной Европе функционирует католическая Австро-Венгерская империя, на Босфорах находится Константинополь – столица Османской империи, в которой государствообразующим был мусульманский народ, и Русская (но не Российская) империя, которая существует на фундаменте православия.

На тот момент национальными являются лишь несколько государств северной и западной Европы, преимущественно те, которые „освободились“ от католицизма (в революционной Франции он „побежден“ другим способом и остался в жизни общества только на втором плане), провели протестантскую реформацию и создали собственные нации. Зачем нужно было создавать институт „нации“?

В средние века, после исчезновения Западной Римской империи (Восточная Римская империя существует до XV века) возникает жесткое противостояние между светскими и церковными властями. Причины глубокие, автор настоящего исследования подробно их излагает в своей статье „Национальная идея как фактор развития до и после индустриальной революции“ (<https://krizata.blog.bg/history/2018/02/22/nacionalinaia-ideia-kak-faktor-razvitiia-do-i-posle-industri.1595154>).

В результате этих процессов церковные власти целенаправленно идут к созданию независимых от светских императоров отдельных наций, которые имели бы самостоятельную идентичность отличающуюся, а часто и конфликтующую по отношению к центральной императорской. Те, которые читали „Три мушкетера“ А.Дюма, могут очень четко проследить данный процесс на примере тогдашней Франции, в которой в политических делах активное участие принимает папский кардинал Ришелье.

В процессе Реформации северные немецкие и англосаксонские территории активно подхватывают эту идею, и уже после введения протестантизма новые государственные образования начинают строиться именно на национальном принципе, оставив религиозный фактор в сторону.

Когда после индустриальной революции уже вся экономическая, а вследствие и политическая мощь сосредотачиваются в северной Европе, оттуда начинают приходить новые идеи по поводу государственного устройства восточных территорий. В частности, в контексте геостратегического противостояния между уже утвердившимся в качестве мирового гегемона Британской империи и только что (к 70-е годы XIX в.) создавшейся Германской империи после аннексии Пруссии большей части раздробленных немецких феодальных земель<sup>30</sup>.

От актуальной современности известно, что мировые империи не щадят средства для идеологической обработки населения периферии или вражеских государств. Это особенно четко было видно во время Третьей мировой войны (Холодной войны) до конца 80-х годов XX в., когда целенаправленная пропаганда сыграла решающую роль в победе американской системы разделения труда против советского лагеря.

Во второй половине XIX в., когда перед лицом Британской империи появились риски мирового господства со стороны Германской империи, было найдено идеологическое оружие в лице марксизма, которое после целенаправленной поддержки и развития на территориях подконтрольных Германии уже было в состоянии изнутри разлагать монолитность государственности и единства общества.

Германия отвечает мощной накачкой национальной идеи в подконтрольной Британии Османской империи, а после того, как в конце XIX века Русская империя начала процесс перехода в сферу влияния Лондона – то и на ее территории. На Балканах появляются государства нового национального типа, начинают формироваться отдельные нации.

---

<sup>30</sup> Ну, не все земли. Примерно Нидерланды продолжают существовать как отдельное государство. То же касается к Швейцарии и Австрии.

После распада Русской империи, из-за создания новой территориальной империи – СССР, этот процесс на несколько десятилетий был приостановлен и запущен проект создания советского народа, однако, как уже было сказано, после добровольной капитуляции в Третью мировую войну<sup>31</sup> и распада Союза, он снова был продолжен с нарастающей активностью. Сегодня на постсоветском пространстве мы констатируем раскрутки (развития) нескольких национальных проектов, что встречает ожидаемую реакцию от тех сил, которые считают себя наследниками территориальной советской империи.

Как экономические предпосылки для таких процессов? Еще в средние века меркантилисты заметили, что из двух городов более богатым является тот, в котором имеются больше жители. Сегодня мы можем объяснить это явление тем фактом, что в более масштабных экономических системах достигается большая производительность труда благодаря более глубокому уровню разделения труда. А когда экономика функционирует более эффективно, то в ней продукты производятся более качественно, с меньшими затратами и с большим продуктовым разнообразием чем в других системах разделения труда.

Благодаря Адаму Смиту, основоположнику классической политэкономии, эти закономерности уже давно известны англосаксонским экономистам, которые достаточно творчески применяют на практике его теоретическое наследие. Как уже было отмечено, марксизм, наоборот, отбрасывает в сторону значение разделение труда и, чтобы дискредитировать Смита, активно начинает его „троллить“, вырывая из контекста, например, его фразу о „свободной руке рынка“, что в сочетании с теорией эксплуатации Маркса приводит в тупик позднюю советскую экономическую мысль. Хорошо помнятся лозунги: „Хватить кормить всех вокруг“, в то время когда нужно было выдвигать слоганы: „Победа пролетариата проходит через дальнейшую интеграцию хозяйствующих субъектов между странами социалистического содружества“.

В конце XIX в., когда рынки быстро растущей экономики Германской империи уже тесны, а некоторые ее сырьевые придатки переходят под влияние британцев (самым ярким примером является Русская империя после реформы Витте), государственное руководство активно начинает поддерживать национально-освободительные движения в странах подконтрольных Британской империи. С точки зрения имперских интересов Германии это возможность расширить рынки сбыта для своей индустриальной продукции, что и случается после появления на Балканах новых независимых национальных государств. Известно, что вплоть до капитуляции Германии во Второй мировой войне Болгария устойчиво вписывается в ее технологическую зону. То же самое можно сказать про Румынию, Турцию, Хорватию в периоды ее существования.

Интересные процессы происходят на западных пространствах бывшей Русской империи. После того как на ее обломках появляется Советский союз с его специфической религией в виде коммунизма, большие группы православного населения, вплоть до начала Второй мировой войны, остаются вне идеологического контроля советских властей. Этот период является достаточно благодатным для создания и утверждения новых наций по немецким рецептам таких как западноукраинской и западнобелорусской кардинально отличающиеся по идеологию и мышлению от тех их частей, которые формировались и развивались в рамках Советского союза под флагами пролетарского социалистического интернационализма.

Стремления европейских империй расширять свои рынки сбыта за счет восточных территорий приводит ко Второй мировой войне, итогом которой является исчезновение самостоятельной германской технологической зоны и утверждения советской технологической зоны, к которой переходит большая часть прежней германской. Именно в таком составе СССР и союзники вовлечены в Третью мировую войну против американской

---

<sup>31</sup> Дуранкев, Б., „Начало и конец Третьей мировой войне“, 1999 (<https://chitanka.info/text/8190-nachaloto-i-krajat-na-tretata-svetovna-v>)

технологической зоны. После капитуляции советской системы разделения труда<sup>32</sup> все ее составные элементы постепенно вписались в американскую систему, чтобы окончательно оформить нынешнюю глобальную экономическую систему разделения труда.

И только после того, как ее развитие достигло своих естественных пределов (капитализм конечен в планетарных масштабах<sup>33</sup>), некоторые из встроенных в нее самые большие элементы предъявили претензии к самодостаточному развитию. Стоит, однако, подчеркнуть, что любая деглобализация неминуемо приведет к экономической деградации, снижению уровня жизни больших групп населения, особенно среди представителей среднего класса, и включение понижающих мальтузианских циклов по всей планете.

А национальная идея, в рамках которой некогда растущие экономические колоссы получали импульс дальнейшего расширения и развития, стала уже исчерпывать свой положительный потенциал, так как встроенные в нее негативы стали переваливать над положительными ее элементами. Если раньше можно было закрывать глаза на массовые геноциды, которые сопровождали становление новых наций на европейском континенте, то в современном мире эти процессы выглядят абсолютно ненужными и не приносящими никаких экономических благ для кого-либо из хозяйствующих актёров, кроме как для сильно ограниченного круга заинтересованных бизнес-субъектов.

Мир должен стремиться к сохранению статуса-кво в рамках глобальной системы разделения труда путем искания взаимно приемлемых компромиссов и соблюдением прав и интересов всех его структурных компонентов. Иначе, как было отмечено, альтернатива достаточна ясна, и она никак не дает надежду на дальнейшее поступательное развитие всего совокупного человечества.

#### **Библиография:**

1. Дуранкев, Б., „Начало и конец Третьей мировой войны“, 1999.
2. Люксембург, Р., „Накопление капитала“, 1914.
3. Григорьев, О., „Эпоха роста. Лекции по неоконимике“, 2014.
4. Хитов, М., „Феномен международное планирование“, 2018.

УДК 004.9:351

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧЕК РОСТА ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Журавлев Владимир**

канд. с.-х. наук,

УО «Белорусская государственная академия связи»,

г. Минск, Республика Беларусь

e-mail: zhuravlyov-77@mail.ru

orcid id: 0000-0001-5738-4074

**Ивашко Владимир**

канд. воен. наук, доцент,

УО «Белорусская государственная академия связи»,

г. Минск, Республика Беларусь

e-mail: nto@mail.ru

orcid id: 0000-0002-4702-6254

**Abstract:** Digitalization of industry is one of the most important areas of formation of the country's digital economy. The introduction of digital technologies makes it possible to increase labor

<sup>32</sup> Более подробно см. „Причины капитуляции, с последующим распадом, СССР в Третью мировую войну“. (<https://krizata.blog.bg/history/2021/08/22/prichini-za-kapitulaciata-s-posledvasht-razpad-na-sssr-v-tr.1776060>)

<sup>33</sup> На этом месте можно посмотреть фундаментальный труд Роза Люксембург „Накопление капитала“, 1914 (<https://propaganda-journal.net/bibl/rl.pdf>).

productivity, reduce production costs and optimize the use of available resources. Digital transformation is the next stage in the development of innovative processes, which contributes to improving the competitiveness of enterprises and overcoming existing problems.

**Keywords:** digitalization of industry, growth points, business processes

Одним из приоритетных направлений развития Республики Беларусь является создание цифровой экономики. Для решения задачи по развитию инструментов цифровой экономики в различных отраслях национальной экономики в рамках подпрограммы государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 - 2025 годы предусматривается цифровая трансформация процессов управления предприятиями и производством, а также создание единых цифровых решений (государственных цифровых платформ) для продвижения отечественной продукции на мировой рынок.

В рамках мероприятий, направленных на цифровую трансформацию производственных процессов и управления ими, предусматривается выполнение реинжиниринга и оптимизации бизнес-процессов отечественных предприятий с использованием передовых производственных технологий, соответствующих концепции «Индустрия 4.0», включая: создание «цифровых двойников» технологических и бизнес-процессов, выпускаемой (планируемой к производству) продукции; внедрение платформенных решений для управления производством, активами предприятий, обеспечения накопления и обработки данных в режиме реального времени, использования систем поддержки принятия решений, инструментов предсказательной и отчетной аналитики; развитие современных инструментов работы с заказчиками и поставщиками, каналов продвижения продукции и взаимодействия с клиентами.

Изложенные в государственной программе положения должны стать ориентиром для государственных предприятий (организаций) (далее - предприятие) в процессе реализации цифровых преобразований. Однако, в силу различных причин, предприятия не спешат с осуществлением цифровой трансформации. К таким причинам относятся: - отсутствие у руководства четкого видения цифровой трансформации;

- сопротивление к изменениям традиционной корпоративной культуры и связей;
- отсутствие желания делиться информацией и сотрудничать; - отсутствие сформированной стратегии и дорожной карты цифровой трансформации;
- отсутствие успешных кейсов реализации проектов в сфере цифровой трансформации;
- отсутствие требуемых специалистов и компетенций;
- устаревшие процессы и шаблоны работы;
- недостаток ресурсов;
- изменения требуют времени и финансирования.

Указанные проблемы, а также отсутствие пошаговой методики цифровой трансформации предприятия влияют на принятие решения руководителями начинать цифровые преобразования. При том, что по опыту других стран цифровая трансформация экономики приводит к:

- повышению доступности, качества и удобства получения товаров и услуг;
- увеличению покупательной способности населения;
- росту внутриотраслевой конкуренции;
- повышению конкурентоспособности отраслей экономики государства на мировых рынках;
- возникновению новых профессий.

Главными факторами успеха цифровых преобразований рассматриваются наличие стратегии цифровой трансформации предприятия, четкое управление преобразованиями, внедрение ценностей и принципов «цифровой культуры», а ключевыми направлениями - цифровизация бизнес- процессов, работа с данными, управление клиентским опытом. При

этом успешная трансформация подразумевает гармоничное развитие сразу по нескольким направлениям.

Цифровизация промышленности является одним из важнейших направлений формирования цифровой экономики страны.

Выбор того или иного направления цифровизации связано со стратегическими целями развития предприятия. Поэтому при реализации цифровой трансформации предприятия необходимо анализировать возможные направления цифровизации и определять приоритетность их применения. Применение цифровых технологий возможно на различных этапах жизненного цикла продукта [1].

Внедрение цифровых технологий позволяет повышать производительность труда, сокращать затраты на производство продукции и оптимизировать использование имеющихся ресурсов.

Учитывая продолжительность срока проведения цифровой трансформации и осуществления инновационных проектов по цифровизации, эффект от внедрения цифровых технологий может быть определен на любом этапе цифровизации предприятия для его дальнейшего регулирования. По сути, для достижения стратегических целей цифровой трансформации цифровизация должна затрагивать все бизнес-процессы предприятия, соответственно, в результате чего ожидается повышение их эффективности.

Для эффективного развития предприятиям в условиях постоянного давления рынка нужно упорядочивать свою деятельность и активно искать внутренние резервы. Именно они смогут стать точками роста для предприятий и дать им импульс и новые возможности в развитии. Это может быть хорошо налаженная система взаимоотношений между подразделениями, или система автоматизации учета и отчетности, или адекватная система материального стимулирования сотрудников и делегирования полномочий.

Точка роста – это тот потенциал предприятия, реализация которого ведет к существенному повышению конкурентоспособности и экономических показателей (рост выручки, прибыли, создание новых рабочих мест) предприятия, улучшению качества и/или ассортимента продукции и/или спектра предлагаемых услуг предприятия.

Точки роста предприятия должны быть направлены на усиление предприятия и обеспечение существенных конкурентных преимуществ.

Можно выделить основные группы ресурсов, которые могут повлиять на потенциал предприятия и его экономические показатели – это финансовые, маркетинговые, инвестиционные, производственные, информационные, технологические и кадровые. Потенциал предприятия – это не что иное как точка роста, которая ведет к существенному повышению конкурентоспособности, экономических показателей бизнес-процессов и преждевременному принятию управленческих решений по эффективности работы предприятия или бизнес-процесса.

Единой методики по определению точек роста для всех предприятий не существует. Каждое предприятие даже одной отрасли уникально, поэтому индивидуально для каждого предприятия определяются точки роста, которые зависят от его потенциала, а также от многих внешних факторов. Поэтому первоочередной задачей руководства предприятия является формирование и оценка текущих и перспективных возможностей предприятия для обеспечения направлений развития и создания конкурентоспособности на рынке.

На основании выше изложенной информации можно выработать методический подход к определению приоритетных «точек роста» предприятия за счет внедрения цифровых технологий, исходя из стратегических целей предприятия.

Для определения точек роста предприятия за счет внедрения цифровых технологий необходимо в соответствии разработанным алгоритмом выполнить следующие действия:

1) Оценить текущий уровень цифровой зрелости предприятия. В процессе выполнения данной операции рассматриваются все бизнес-процессы предприятия. По результатам оценки



будет установлено, в какой степени цифровизированы бизнес-процессы и какие из них в большей степени нуждаются в цифровой трансформации.

2) На основании полученных результатов определить бизнес-процессы, подлежащие модификации, выявить «узкие места», определить приоритетные направления внедрения цифровых технологий, оценить риски. По сути, это будет являться точками роста предприятия.

3) Оценить уровень цифровых компетенций работников предприятия. По результатам оценки определяется текущий уровень цифровых компетенций и направления повышения цифровых знаний работников для успешной реализации цифровой трансформации предприятия, а также обеспечения возможности эффективного управления производством и выпуском продукции.

4) Оценить ресурсные возможности предприятия. Наличие и использование ресурсных возможностей оказывает существенное влияние на развитие любого предприятия. Наличие ресурсов служит материальной основой, определяющей производственные возможности предприятия.

Также важным этапом является определение цифровых технологий, обеспечивающих повышение эффективности бизнес-процессов. В зависимости от реализации того или иного бизнес-процесса, могут использоваться следующие цифровые технологии:

- роботизация;
- оптическое распознавание;
- внедрение чат-ботов;
- анализ больших данных;
- искусственный интеллект;
- Интернет-вещей (IoT);
- применение RFID-меток и облачных технологий;
- виртуальная и дополненная реальность;
- цифровые двойники;
- использование цифровой среды.

Модификация бизнес-процессов, повышение уровня цифровых компетенций работников, укрепление ресурсного потенциала, применение современных цифровых технологий все это позволяет предприятию выявить точки роста.

Выявление ключевых точек роста позволяет более эффективно расходовать средства областного бюджета и средства местных бюджетов, а также инвестиционные ресурсы.

Качество оценки эффективности работы предприятия по итогам отчетного года зависит от полноты использования методов оценки.

Анализ эффективности предприятия предполагает расчет большого количества экономических показателей, которые позволяют оценить эффективность работы, финансовую устойчивость, платежеспособность и т.д. Однако рассчитывать их все достаточно трудоемко, и не имеет смысла. Поэтому выделяют ключевые показатели эффективности деятельности предприятия (далее – KPI). Следя за их динамикой и изменениями, можно делать выводы о работе предприятия в целом, о каждом сегментах отдельно.

Система управления предприятия на основе KPI помогает руководителям более эффективно управлять имеющимися ресурсами в ключевых областях деятельности на основе информации об экономической и оперативной деятельности предприятия, отклонениях плана от факта и позволяет достичь цели предприятия.

Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

– мониторинг ключевых показателей – процесс постоянный. Его целью является соответствие целям, которое предприятия поставило для достижения запланированных результатов работы. Это результат текущей деятельности предприятия. Грамотный мониторинг ключевых показателей позволяет разрабатывать эффективную политику

управления предприятием и план мероприятий по достижению поставленных руководством целей;

– инновационные процессы способствуют ускорению социально-экономического развития страны. Цифровая трансформация является очередным этапом развития инновационных процессов, способствующим повышению конкурентоспособности предприятий и преодолению сложившихся проблем;

– в практике существуют различные методы определения приоритетных «точек роста» предприятий (организаций). Однако, существующие подходы к определению приоритетных «точек роста» не учитывают цифровую трансформацию предприятия.

#### **Библиография:**

1. Пличенко Д. В. Методика определения приоритетных направлений цифровизации предприятий // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 12-1. – С. 108–115. – URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=855> (дата обращения 2022-06-22).

УДК 330.13

### **ТОВАРНЫЙ ФЕТИШИЗМ КАК ФАКТОР ИСКАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ**

**Габитов Илдар**

кандидат экон. наук, доцент УУНиТ, г. Уфа, РФ

email: dilar61@yandex.ru

orcid id: 0000-0003-1030-8183

**Abstract** The article examines the process of transformation of human communications by commodity relations, distortion of human essence by commodity fetishism, bringing the latter into the personification of only the functions of the seller and buyer.

**Keywords** commodity fetishism, commodity, value and use value, buyer and seller, personification of commodity relations

Учение Карла Маркса о товарном фетишизме служит теоретической основой объяснения многих сторон рыночной экономики. Так, сама экономическая наука во многом из-за фетишизации товарных отношений зачастую исходит из естественности самой рыночной экономики, обмена, как исходящей из внутренней сути человека. Хотя Карл Поланьи доказывает, что это не так. Он пишет, что «экономическая деятельность человека, как правило, полностью подчинена общей системе его социальных связей. Человек действует не для того, чтобы обеспечить свои личные интересы в сфере владения материальными благами, он стремится гарантировать свой социальный статус, свои социальные права, свои социальные преимущества. Материальные же предметы он ценит лишь постольку, поскольку они служат этой цели» [10, с. 34].

По словам же К. Маркса, когда обмен «приобретает достаточно широкое распространение» и такое значение, что вещи производятся заранее и специально для обмена, стоимостной характер товара предполагается уже при самом их производстве, происходит «расщепление продукта труда на полезную вещь и стоимостную вещь осуществляется на практике». И с этого момента стоимость получает «магическую способность творить стоимость» [6, с. 165], появляется «отчужденный язык вещных стоимостей». По его мнению, для появления феномена товарного фетишизма необходимо «вполне развитое товарное производство», когда отдельные виды частных работ постоянно приводятся к своей общественно пропорциональной мере». Происходит своеобразное подчинение самой экономической системы принципам рынка, «превращение общества в придаток рынка. Теперь уже не экономика «встраивается» в систему социальных связей, а социальные связи - в экономическую систему» [10, с. 41]. Карла Поланьи возмущает, что включение естественной

среды любого общества – труда и земли – законам рынка есть не что иное, как подчинение самой субстанции общества рыночным принципам. «Позволить рыночному механизму быть единственным вершителем судеб людей и их природного окружения или хотя бы даже единственным судьей надлежащего объема и методов использования покупательной способности значило бы в конечном счете уничтожить человеческое общество» [10, с. 52].

Товарный фетишизм проявляется прежде всего, как фальсификация двух свойств товара – как стоимости, так и потребительной стоимости. Сама рыночная экономика, в основе которой лежит «обмен», даже этимологически предполагает «обман», «Часто покупатель не способен определить качественные характеристики блага. Это дает возможность продавцу дифференцировать продукт не путем реального изменения параметров продукта, а путем их имитации. Один и тот же продукт может продаваться в разных упаковках по разным ценам под разными названиями – в данном случае мы будем иметь типичный пример ценовой дискриминации, опирающейся на асимметрию информации» [2, с. 176].

Вышеуказанная подмена потребительных стоимостей некоторое время дает определенную выгоду производителю и продавцу, но, с течением времени, закон стоимости и «общественно необходимое для производства продуктов рабочее время прокладывает себе путь через случайные и постоянно колеблющиеся меновые отношения продуктов частных работ лишь насильственно в качестве регулирующего естественного закона» [6, с. 85]. Так называемая иллюзорная стоимость исчезает, чтобы появиться в новом месте в виде очередных фальсификаций товара. Однако в современных условиях она существует как неотъемлемый элемент рыночной экономики, как постоянный спутник закона стоимости. О масштабах этой фальсифицированной стоимости говорят данные Гальчинского А.С. «В последние 25 лет объёмы мировых финансовых операций выросли приблизительно в 30 раз, в то время как мирового ВВП – в 3 раза.

При этом важны не только количественные параметры, характеризующие рост финансовых рынков, но и их структурные сдвиги, в частности, постоянное увеличение доли финансовых инструментов, которые в своём обращении полностью утрачивают корреляцию с производственным процессом» [5, с. 8]. Исходя из все возрастающего объема этого сектора, он делает вывод о том, что виртуальность цен не позволяет вести правильную статистику ВВП, делает непонятной веру в стоимостную оценку экономических процессов. «Всё очевиднее становится то, что экономика информации и знаний, экономика символов, цифровых знаков требует принципиально иных (по сравнению с каноническими) оценивающих инструментов. Иных механизмах измерения требует и система отношений, связанных с творческим трудом, который в условиях постиндустриальных трансформаций превращается, как мы уже отмечали, в базовый ресурс развития. Творческий труд вообще не поддается редукции, а это основа стоимостных отношений» [5, с. 12-13].

С этого времени «Слова — вечное, трансцендентное, гениальность — ушли из лексикона как художника, так и того, кто покупает произведение искусства. Деньги благословляют искусство и искусство кланяется им в ноги, благодаря их. Само же произведение превращается в финансовый документ. ... Эстетическая, познавательная, эмоциональная ценность искусства — все это стало подчиняться материальной ценности в ее денежном измерении» [9, с. 24-25].

Квазистоимость – это феномен не только товарного производства, но и элемент повседневной жизни людей. Они, зачастую сами того не осознавая, создают ее в процессе своей жизнедеятельности. Выражение «набить себе цену» является формой такого процесса. Мы, ежедневно, ежеминутно «набиваем себе цену», желая казаться умнее, чем есть, красивее, чем есть, «выдавая себя за более высокую цену» в надежде взамен получить реальную стоимость в виде выгодного места работы, подходящего семейного партнера и пр. Однако «Мы противимся признавать, что все секторы нашей жизни оказались в сфере товара, и еще сильнее — что они оказались в сфере моды. Дело в том, что здесь ликвидация ценностей идет особенно радикально. Под властью товара все виды труда обмениваются друг на друга и теряют свою особость — под властью моды уже сами труд и досуг как таковые меняются своими знаками. Под властью товара

культура продается и покупается — под властью моды все культуры смешиваются в кучу в тотальной игре симулякров» [1, с. 170].

Другая сторона фетишизации заключена в том, что товарные отношения, получив всеобщий характер, начинают пронизывать собой все другие стороны жизни людей, вплоть до личных взаимоотношений. Люди в развитой рыночной системе уже становятся персонификацией стоимостных отношений. Помимо своей воли и сознания они начинают выступать олицетворением одной из двух сторон товарных отношений – выступать или как продавец, или как покупатель, не будучи даже товаропроизводителем.

Наиболее явственно этот процесс проявляется между взаимоотношениями мужчины и женщины. Он рассмотрен автором в следующих работах: «Социально-экономические основы семьи», «Брак как форма контракта» [См. 3, 4]. В брачных отношениях видно, что сторона мужчины традиционно выступает в роли покупателя, а сторона женщины – в роли продавца. «Если предположить, что брак - это торговая сделка, то необходимо выяснить, кто же здесь является покупателем, а кто - продавцом. Сложность представляет не то, что это - сделка, а то, что здесь процесс купли-продажи выступает в завуалированном виде. Отсутствие явного обмена товара на деньги и передачи самого товара в руки покупателя не должно привести к отрицанию самого акта купли-продажи» [3, с. 70]. Автор исходит из положения, что та сторона взаимоотношений, стоимость которой выше, является покупателем, а та сторона, стоимость которой ниже, - продавцом. Исторически мужчина был покупателем, и лишь изменения в этих стоимостях, произошедших в последние годы, приводят к постепенному изменению этих функциональных ролей покупателя и продавца.

Ж.-Ф. Лиотар в своей работе «Либидинальная экономика» восклицает: «мир капитала как Среда всеобщей проституции» [8, с. 234]. А К. Маркс по этому поводу писал, что «Подобно тому как женщина переходит (в предположении этого коммунизма) от брака ко всеобщей проституции, так и весь мир богатства, то есть предметной сущности человека, переходит от исключительного брака с частным собственником к универсальной проституции со всем обществом». И это уточняется сноской: «Проституция является лишь некоторым особым выражением всеобщего проституирования рабочего, а так как это проституирование представляет собой такое отношение, в которое попадает не только проституруемый, но и проституирующий, причем гнусность последнего еще гораздо больше, то и капиталист и т.д. подпадает под эту категорию». [7, с. 114]. В условиях рыночной экономики человек, вместо того, чтобы развиваться как всесторонняя личность, вынужден стать или покупателем, или продавцом. Успеха в ней добиваются лишь те, кто сумел развить себе такие характеристики, которые позволяют дешевле купить, или подороже продать. А это означает, что товарный фетишизм не позволяет раскрывать в человеке те качества, которые делают из него личность.

#### **Библиография:**

1. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. - М., 2000.
2. Габитов И.М. Асимметричная информация в экономике и этимология слов "обмен" и "обман" // Междисциплинарный подход к исследованию экономики. материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры общей экономической теории БашГУ: в 3 частях. Ч. II.– Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. – 232 с. С. 174-177.
3. Габитов И.М. Социально-экономические основы семьи // Сборник научных статей Института социальных исследований ИнГУ. Министерство образования и науки РФ, Ингушский государственный университет, Институт социальных исследований. Магас, 2016. С. 64-73.
4. Габитов И.М., Шарафуллина Р.Р. Брак как форма контракта. // Евразийский юридический журнал. 2017. № 7 (110). С. 321-323.

5. Гальчинский А.С. Виртуальное в экономике // Экономическая теория. 2010. Т. 7. № 2. С. 5-16.
6. Маркс К. Капитал, Т. 1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23.
7. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 42.
8. Лиотар, Ж.-Ф. Либидинальная экономика / пер. с фр. В.Е.Лапицкого; науч. ред. перевода С.Л.Фокин. — М.; СПб: Изд-во Института Гайдара; Факультет свободных искусств и наук СПбГУ, 2018. - (Новое экономическое мышление). - 472 с.
9. Матюшова М.П. Антиномия художественной и коммерческой ценности искусства // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2008. № 4. С. 22-28.
10. Поланьи, Карл. Великая трансформация политические и экономические истоки нашего времени Перевод с английского А.А. Васильева, С.Е. Федорова и А.П. Шурбелева. Под общей редакцией С.Е. Федорова. - ИД № 04372 от 26.03.2001 г. Издательство «Алетейя»: Санкт-Петербург. 221 с.

УДК 338.2

## СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Рожковская Екатерина**

кандидат экон. наук, доцент БГЭУ,  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: E.Rozhkovskaya@mail.ru  
orcid id: 0000-0002-0089-2331

**Abstract.** Based on the methodology of synergetic, evolutionary and systemic approach, the article examines the conceptual foundation of the essence of structural changes in the economy and their impact on the development of the economic system. The main types of economic structure at the macro level are singled out, their main types are considered from the standpoint of the degree of their variability (metastable and mobile). It is substantiated that the development of economic systems occurs due to diversification, as well as functional and organizational complication of economic structures.

**Keywords** economic system, structure, systemic approach, structural changes, structural transformation, structural development.

Современная парадигма научного исследования экономических процессов, основанная на использовании системного, эволюционного и синергетического подходов [1], рассматривает экономику (экономическую систему) как сложную нелинейную адаптивную систему (*CAS – complex adaptive system*), способную к саморазвитию и самоорганизации. Процесс развития экономической системы обусловлен ее открытостью и неустойчивостью, функционированием в режиме с обострением, и неизменно сопровождается и инициируется изменением ее структуры. Под структурой в общем виде обычно понимается организованные определенным образом процессы в системе, внутреннее строение и устойчивые связи объекта, обеспечивающие его целостность и тождественность самому себе [2]. Несмотря на отмечающийся в научной литературе всплеск интереса к проблемам функционирования сложных экономических систем, в том числе в контексте структурных преобразований [3, 4, 5], вопросы роли и влияния структурных изменений на экономическое развитие недостаточно

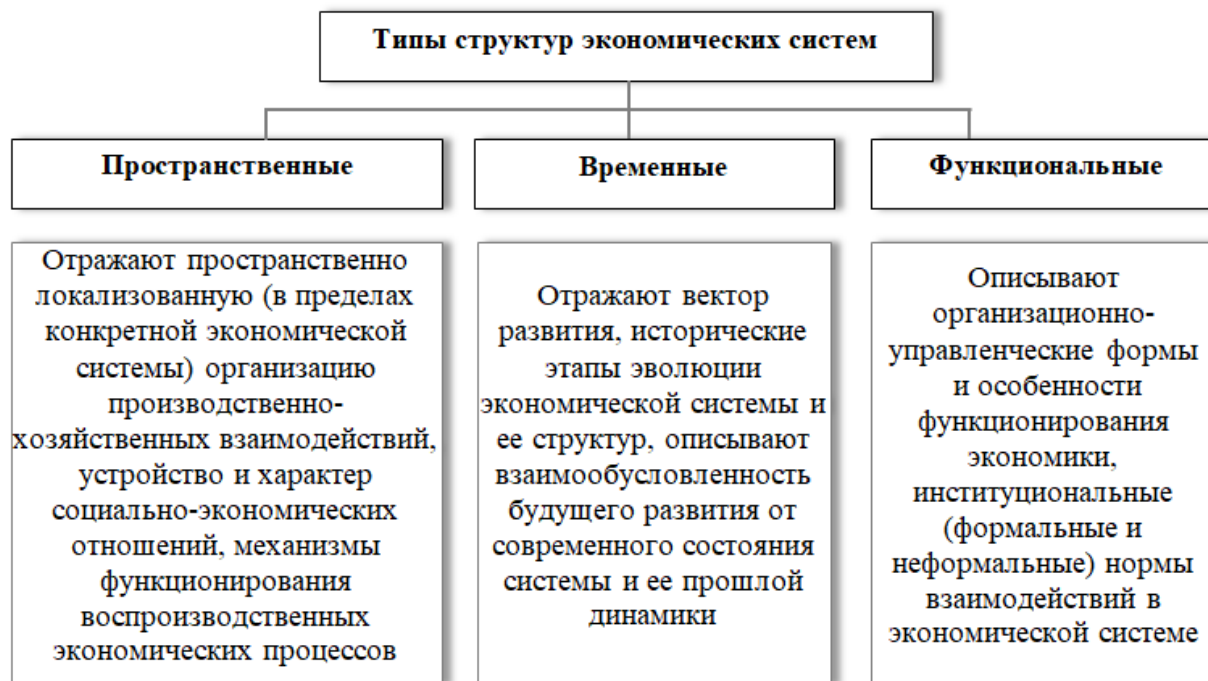


изучены с теоретико-методологической точки зрения, что обуславливает актуальность и научную значимость данного направления исследований.

По нашему мнению, **структура экономической системы** представляет собой ее внутреннее устройство, отражающее относительно устойчивые связи между ее элементами и механизмы взаимодействия между ними, которые в конечном итоге определяют количественные и качественные характеристики экономической системы, формируют ее специфику и отличия от других экономических систем.

Структурные взаимосвязи между элементами экономической системы могут быть описаны качественно – в виде функциональных или стохастических зависимостей, а также количественно – например, через соотношение элементов, частей в составе целого. Количественное описание взаимосвязей между элементами структуры выступает отражением формальных свойств объекта, но при этом слабо описывает их содержательный (качественный) аспект и экономическую сущность.

Учитывая, что формирование и эволюция структур происходит только в процессе взаимодействий между элементами системы, имеющих самый разнообразный характер, важным признаком структуры выступают их **различные типы**, среди которых выделяют пространственные, временные и функциональные [6], теснейшим образом связанные и взаимодействующие (рисунок 1). Основным типом экономических структур выступают пространственные, которые не тождественны территориальным, хотя и имеют общие точки соприкосновения. Так, пространственные структуры отражают локализацию организационно-хозяйственных связей в конкретном экономическом пространстве и являются основой для возникновения и эволюции функциональных (институциональных) структур. Временные структуры органически привязаны к функциональным и организационным (пространственным) и отражают процесс эволюции экономической системы и ее структур во времени.



**Рисунок 1. Основные типы экономических структур на макроуровне**

Источник: составлено автором на основе [2; 6, с. 158].

Многомерность экономических (пространственных) структур, качественная разнородность и разнообразие структурных отношений, описывающих механизм функционирования экономической системы, сложное взаимопереплетение связей между ее элементами и подсистемами, определяют возможность выделения различных видов структур

по самым разным основаниям, описывающим отдельные аспекты качественных взаимодействий внутри экономической системы. Так, среди наиболее распространенных и широко используемых в прикладном экономическом анализе структур выделяют, например, воспроизводственную, которая отражает локализацию процесса воспроизводства экономической системы через распределение доходов экономики по направлениям конечного использования (конечного потребления, валового накопления, экспортно-импортных поставок); отраслевую структуру – как соотношение между различными видами экономической деятельности в процессе производства; технологическую – как соотношение между различного рода и степени сложности используемых технологий, и т.д.

Одним их ключевых концептуально-методологических положений системного и синергетического подходов является положение о том, что свойства системы (объекта) как целого определяются интегративными связями рассматриваемого объекта, то есть свойствами его структуры [7, с. 18 – 19]. К важнейшим структурным свойствам экономической системы как сложного объекта относятся следующие.

Во-первых, это свойство системности, означающее, что элементы системы как части целого находятся в тесной и относительно упорядоченной связи (прямой или опосредованной) друг с другом, при этом разрозненный набор элементов, объединенный структурой, превращается в связное целое, и свойства отдельного элемента не могут быть поняты без учета этих связей [7, с. 83].

Во-вторых, свойство иерархичности, вследствие которого любая система выступает как сложное иерархичное образование, в котором уровни более высокого порядка включают подуровни более низкого порядка. При этом уровень более низкого порядка может представлять собой самостоятельную систему, «вложенную» в систему более высокого порядка.

В-третьих, – интегративность, в соответствии с которой свойства системы верхнего уровня не сводятся к сумме свойств систем нижних уровней. В случае сложных систем, каковой, несомненно, является экономическая система, целое всегда больше, чем простая сумма образующих его элементов, то есть экономическая система имеет свои собственные законы поведения, которые выводимы из законов поведения ее структурных элементов.

Неотъемлемым свойством структур является их относительное постоянство, то есть устойчивость связей между элементами. Однако в условиях CAS-систем все структуры без исключения постоянно подвергаются различного рода воздействиям (диссипациям), которые ведут к эволюции структур, их исчезновению и возникновению новых. Процесс эволюции структур может иметь различную скорость изменений. В связи с этим можно выделить метастабильные (устойчивые) и подвижные (нестационарные) структуры, которые, подобно базису и надстройке, отражают различную роль структурных факторов и взаимосвязей в функционировании экономической системы.

Первый тип структур (жестко детерминированный, базисный) обеспечивает поддержание фундаментальных взаимодействий и взаимосвязей в системе, определяющих ее каркас, целостность, сущностные черты и отличия от каких-либо других систем (социальных, киберфизических и др.). Так, например, взаимосвязи в рамках воспроизводственного контура «производство – распределение – обмен – потребление» являются системообразующими только для экономической системы и демонстрируют крайне низкую скорость эволюционных изменений. Особенностью структур первого типа является их относительная стабильность и медленная скорость эволюции, которая определяется устойчивостью системообразующих взаимосвязей (экономических отношений) внутри системы.

Наряду с базисными структурами в экономике функционируют нестационарные, с чрезвычайно высокой способностью к трансформации (возникновению, эволюции и разрушению) – этот тип «надстроечных» структур характеризует преимущественно изменения институциональных норм и организаций, идеологических взглядов, политических отношений и т.д. Примером таких изменчивых структур в экономике могут выступать, например,

институциональная структура, складывающаяся под влиянием изменения законодательных норм, резкой трансформации отношений собственности в процессе перестройки экономики, или усиления роли государства.

Динамизм и постоянное усложнение экономических систем стимулирует появление новых элементов и структурных форм организации в экономике. Таким образом, структура экономической системы не является неизменной, она подвержена динамическим изменениям, связанным с воздействием факторов внешней и внутренней среды, подчиняется внутренним законам эволюции – зарождения, зрелости и деструкции, протекающим для различных типов структур с различной скоростью. Соответственно, под **структурными изменениями** в экономике мы понимаем качественное изменение характера связей и отношений между элементами экономической системы, которые приводят к трансформации ее отдельных свойств и, следовательно, к изменению количественных параметров функционирования экономики.

При этом структурные изменения как отражение изменившихся взаимосвязей в экономике способствуют появлению новых отношений внутри системы и связей с внешней средой, возникновению новых элементов, подсистем и взаимодействий между ними, и в конечном итоге ведут к **структурному развитию** – усложнению структуры экономики, которое выступает ключевой предпосылкой развития экономической системы. Таким образом, процесс структурного усложнения экономики предполагает увеличение разнообразия: во-первых, разнообразия используемых технологий, производимых товаров и услуг, институтов и т.д., а во-вторых, разнообразия организационно-экономических отношений, увеличения скорости и плотности потоков взаимосвязей между элементами системы. Следовательно, усложнение экономической структуры происходит преимущественно через два основных канала (направления), взаимосоиливающих и дополняющих друг друга, – усложнение функциональных и организационных связей в экономической системе.

Важной с точки зрения воздействия на экономическую динамику особенностью структурных изменений является усиливающийся (синергетический) эффект организационных и функциональных взаимодействий. Так, наряду с самыми простыми взаимосвязями между элементами системы, могут возникать сложные, синхронизированные взаимодействия, которые взаимосоиливают друг друга и порождают новый тип взаимоотношений внутри системы, способствуют усложнению структуры, ее эволюции и развитию, зарождению новых элементов и уровней иерархии в системе. Кумулятивный эффект нарастающего структурного усложнения экономической системы способен привести к накоплению критической массы фундаментальных изменений в системе и вызвать фазовый (критический) переход объекта к качественно иному (более высокому) уровню ее функционирования и развития. В отличие от структурных изменений, которые могут иметь разрозненный и разнонаправленный характер, описанные выше взаимовязанные синхронизированные структурные изменения в различных сферах экономики, имеющие относительно устойчивый и необратимый характер, ведущие к становлению качественно новой модели экономического развития, представляют собой процесс **структурной трансформации** экономической системы.

Таким образом, структурные изменения, являясь результатом воздействий внешней среды и эволюции сложных экономических систем, выступают важным фактором и внутренним источником экономического развития. Влияние изменений структуры на развитие экономической системы опосредуется, во-первых, через увеличение разнообразия (элементов, связей, отношений) в системе, а во-вторых, через функциональное и организационное усложнение экономических структур.

#### Библиография

1. Кирдина С.Г. Институциональные изменения и принцип Кюри // Экономическая наука современной России. – 2011. – № 1. – С. 19 – 38.

2. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. – Москва: Наука, 1994. – 236 с.
3. Смородинская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. Роль эндогенных механизмов и фактора сложности в достижении сбалансированного экономического роста // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2020. – № 1. – С. 113 – 129.
4. Любимов И.Л., Оспанова А.Г. Как сделать экономику сложнее? Поиск причин усложнения // Вопросы экономики. – 2019. – № 2. – С. 36 – 53.
5. Рожковская Е.А. Отраслевые структурные сдвиги в белорусской экономике: направления и оценка // Наука и инновации. – 2022. – № 8. – С. 44 – 50.
6. Дерябина М.А. Самоорганизация: теоретические и методологические основания в оптике синергетической парадигмы // Общественные науки и современность. – 2018. – № 6. – С. 149 – 161.
7. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. – Москва: Издательство «Наука», 1974. – 280 с.

УДК 336.74(478)

### СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ЗОЛОТЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ МОНЕТ

**Батищев Руслан**

доктор экон. наук, конференциар

КГУ, г. Комрат, РМ

e-mail: batiscev@mail.ru

orcid id: 0000-0002-0119-915X

**Abstract.** Inflation has gained serious momentum, which means, in these conditions, that individual investors are turning their attention to various markets and objects for investment in order to at least preserve the accumulated capital. And given the global instability and constant fluctuations in the currency and stock markets, investors turned their attention to gold, which is the main protective asset against inflation. Consider the specifics of buying gold investment coins.

**Key words:** gold coins, commercial banks, central bank.

Инфляция набрала серьезные обороты, а это значит, в этих условиях, что индивидуальные инвесторы обращают свое внимание на различные рынки и объекты для инвестирования для того, чтобы хотя бы сохранить накопленный капитал. А учитывая глобальную нестабильность и постоянные колебания на валютном и фондовом рынках, инвесторы обратили свое внимание на золото, который является главным защитным активом против инфляции. Рассмотрим, специфику покупки золотых инвестиционных монет.

Приобретение золота может происходить в 3-х формах:

- покупка ювелирных изделий в специализированных ювелирных салонах;
- приобретение слитков различной массы;
- приобретение инвестиционных и памятных монет. [1, с. 62]

Преимущества и недостатки каждого вида изделия из золота представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

#### Сравнительная характеристика изделий из золота

Тип	Преимущества	Недостатки	Вид инвестора
Ювелирные изделия	«Винтажный» бонус при правильном выборе украшений	Высокая наценка и переменчивая мода	Знатокам ювелирной моды

Инвестиционные монеты	Высокая ликвидность и защита от инфляции	Риск снижения цены золота	Любой, обладающий свободными деньгами
Памятные монеты	Коллекционная ценность	Высокая наценка в сравнении с инвестиционными монетами	Любителям нумизматики
Слитки	«Физическое» золото без наценок	Риск снижения цены золота	Любой, обладающий свободными деньгами

Источник: **разработано автором.**

**Виды золотых монет и факторы, влияющие на их цену.** Всю совокупность золотых монет можно условно разделить на две большие группы. Первая группа это инвестиционные монеты, цена на которые изменяется только вследствие изменения цены на золото.

Факторы, которые влияют на цену золота в мировом масштабе можно сгруппировать следующим образом:

1. биржевые факторы:

- золотовалютные операции центральных банков;
- спекуляции участников и посредников рынка золота;
- изменение стоимости акций компаний, занимающихся добычей золота;
- ожидание инвесторов;
- эволюция стоимости доллара США;

2. внебиржевые факторы:

- мировые объемы добычи золота;
- себестоимость добычи золота;
- объемы потребления золота;
- спрос ювелирной промышленности;
- сезонность;
- политические кризисы, войны в странах, где добывают золото. [1, с. 63]

Вторую группу составляют памятные (юбилейные) монеты, цена которых не зависит от биржевых котировок золота. Главные факторы, влияющие на цену таких монет, являются качество чеканки, ограниченный или лимитированный тираж, оригинальность и уникальность.

При прочих равных условиях, стартовые цены на памятные монеты практически всегда выше. И если цены на инвестиционные монеты подвержены колебаниям в зависимости от того, что происходит на рынке золота, то памятные монеты с каждым годом становятся только дороже. Сравнительная характеристика золотых инвестиционных и памятных монет представлена в таблице 2.

**Таблица 2**

**Сравнительная характеристика золотых инвестиционных и памятных монет**

№	Критерий	Инвестиционные монеты	Памятные монеты
1	Цель приобретения	Средство сбережения и преумножение средств	Собрание коллекции
2	Цель выпуска	Предоставление населению объекта для вложения средств	Привязывается к какому-то важному событию
3	Тираж	Большой	Ограниченный
4	Качество чеканки	Низкое или среднее	Высокое



5	Цена	Зависит от массы монеты и цены на золото в конкретный момент	Зависит от ограниченности тиража, оригинальности, уникальности, сложности чеканки
---	------	--	---

**Источник:** разработано автором.

**Основные характеристики.** Инвестиционные монеты чеканятся в основном центральными банками и монетными дворами, и их основное предназначение состоит в том, чтобы население имело возможность создавать личные фонды сбережений. В банковском и ювелирном деле для измерения веса драгоценных металлов применяется [тройская унция](#). Одна [тройская унция](#) равна 31,1 г. Основные весовые разновидности золотых инвестиционных монет:

- масса чистого золота 31,1 грамм, составляет 1 тройская унция;
- масса чистого золота 15,55 грамм, составляет 1/2 от тройской унции;
- масса чистого золота 7,78 грамм, составляет 1/4 от тройской унции;
- масса чистого золота 3,11 грамм, составляет 1/10 от тройской унции.

К особенностям чеканки инвестиционных монет следует относить использование упрощенной технологии, большой тираж, наличие несложного рисунка, возможны мелкие дефекты, а также их цена равна стоимости металла.

**Самые популярные инвестиционные монеты.** К наиболее известным золотым инвестиционным монетам в мире можно отнести Крюгерранд (ЮАР), американский золотой орёл и Буффало (США), Британия (Великобритания), золотая панда (Китай), канадский кленовый лист (Канада), кенгуру (Австралия) и Венская Филармония (Австрия).

Если же рассматривать ситуацию с золотыми инвестиционными монетами у нас и в соседних странах, то в нашей стране, Национальный Банк Молдовы чеканит на зарубежных монетных дворах, только памятные золотые монеты (мы освещали данный вопрос на страницах нашего журнала). Румыния также выпускает только памятные золотые монеты, но в коммерческих банках данной страны можно приобрести и зарубежные инвестиционные монеты, причем по достаточно демократичной цене.

В странах СНГ выпуск золотых инвестиционных монет достаточно популярен. [2, с. 69] Первым, кто проложил дорогу на этом направлении, стал Казахстан, который начал их выпускать еще в далеком 1996 году под названием «Шелковый путь» и масса монет варьировала от 3,11 до 31,1 грамма. В 2009 и 2020 годах была выпущена серия золотых инвестиционных монет «ALTYN BARYS», которые заметно «потяжелели» в сравнении с первой серией и они уже весили от 3,11 до 155,5 грамма.

В России на постоянной основе с 2006 года чеканят «Георгий Победоносец», весом 3,11 гр., 7,78 гр., 15,55 гр. и 31,1 гр. Причем тиражи составляют по несколько сот тысяч экземпляров в год. Украина начала выпускать свои золотые инвестиционные монеты с 2011 года под названием «Архистратиг Михаил», вес которой от 3,11 до 31,1 грамма. Национальный банк Республики Беларусь с 2013 года выпускает золотую инвестиционную монету «Славянка», ее вес составляет 7,78 граммов. В Армении с 2017 года выпускают «Ноев ковчег», которая, кстати, получила большую популярность не только в своей стране. Эту монету с охотой и активно приобретают далеко за ее пределами. Вес таких монет варьирует от 1 до 31,1 грамма.

**Стратегия приобретения инвестиционных монет.** Купить золотые инвестиционные монеты можно в основном за рубежом нашей страны: в специализированных магазинах, коммерческих банках, интернет-магазинах или ломбардах. В магазинах, банках или на сайте всегда можно ознакомиться с полным каталогом монет для инвестиций. В них указывается подробная информация о модели, в том числе страна-эмитент, выпустившая монету, а также ее параметры (диаметр, толщина в миллиметрах). На каждой монете обязательно содержится такая информация как название металла, его проба (от 900-ой и выше, самая распространенная

999-ая проба), точный вес (до тысячных долей грамма и более), год выпуска, номинал монеты и так далее.

При формировании стратегии по покупке золотых инвестиционных монет, важно определить сумму, которую можно инвестировать. Приобретение небольшого количества монет (2-3) не принесет ощутимого дохода, поэтому при небольшом размере инвестиций лучше выбрать другой способ сбережения (например, традиционный банковский депозит).

Существенной экономии можно достичь при покупке большой партии изделий – предоставляются дополнительные скидки порядка 1,5-3%. Покупать небольшие по размеру и массе изделия (весом менее 4-5 г.) нецелесообразно, поскольку затраты на их производства составляют большую долю стоимости. Приобретать только те монеты, стоимость которых наиболее приближена к курсу металла (в пересчете на соответствующее количество грамм). Это означает, что если цена изделия расходуется с курсом более, чем на 20%, лучше отказаться от покупки. Оптимальное значение – в пределах 5-10%.

Золотые инвестиционные монеты представляют собой средство сбережения и приумножения средств. Однако инвестирование можно осуществлять только при наличии соответствующих умений делать прогнозы по курсу и рыночным ценам на этот металл. Обычно профессионалам удается зарабатывать благодаря тому, что они приобретают изделия в нужный момент по выгодной цене, после чего ожидают роста цены на них. Также, следует понимать и быть готовым к тому, что в данном случае инвестирование будет долгосрочным.

#### Библиография:

1. Батищев Р. «Золотые» инвестиции. Журнал Business Class. 2016, Nr. 121, с. 62-65. ISSN 1857-1638.
2. Батищев Р. 25 лет молдавскому лею. Золотые монеты Молдовы. Журнал Business Class. 2018, Nr. 146, с. 68-71. ISSN 1857-1638.

UDC: 330.59 + 338.465:628.1/.2](478)

### ОЦЕНКА ДОСТУПА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА К СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

**Рожко Анатолий**

д.э.н., конференциар-исследователь, ведущий научный сотрудник  
Национальный Институт Экономических Исследований, Кишинев, РМ

e-mail: rojco@mail.ru

orcid id: 0000-0003-2089-696X

**Хегя Екатерина**

докторант, научный сотрудник

Национальный Институт Экономических Исследований, Кишинев, РМ

e-mail: adimi\_86@mail.ru

orcid id: 0000-0002-7677-8295

**Abstract.** The article considers one of the acute social problems of the Republic of Moldova – the access of the country's population to high-quality drinking water and the sewerage system. It is shown that there is unequal access to these systems both in the territorial aspect and depending on the level of well-being of the population. This causes an objective need to expand the access of the population to the water supply and sewerage systems as a factor in raising the standard of living and improving the living conditions of the country's population.

**Keywords:** high-quality drinking water, sewerage system, territorial aspect, decile groups.

Научная статья подготовлена и профинансирована в рамках проекта Государственной программы (2020-2023г.г.), зарегистрированной в Государственном реестре проектов в области науки и инноваций Республики Молдова 20.80009.0807.29 „Perfecționarea mecanismelor de aplicare a instrumentelor inovative orientate spre creșterea durabilă a bunăstării populației Republicii Moldova”.

Доступ к качественной питьевой воде не только способствует снижению заболеваемости многими болезнями, соблюдению личной гигиены, но и вносит существенный вклад в сокращении масштабов бедности и социальной исключенности людей. Улучшение доступа к качественной питьевой воде влечет за собой и определенные экономические последствия. Улучшение качества водоснабжения, снижая заболеваемость населения, позволяет уменьшить расходы на здравоохранение и направить высвободившиеся средства на решение других актуальных социально-экономических проблем. Кроме этого для обеспечения качественной питьевой водой из доступных источников люди затрачивают меньше усилий и времени, которые они могут затратить для выполнения других важных для них мероприятий (по данным ВОЗ под разумным доступом понимается питьевая вода, доступная в пределах 15 минут ходьбы).

По данным ООН у четверти населения Земли нет доступа к качественной питьевой воде. Учитывая это, Генеральная Ассамблея ООН в 2010 г. установила, что право на доступ к водоснабжению является одним из основных прав человека. На обеспечение всеобщего и равноправного доступа к качественной питьевой воде и публичным системам канализации направлено решение задачи 6.1. Целей в области устойчивого развития [6].

Оценка доступа населения Республики Молдова к качественной питьевой воде осуществляется посредством использования основных положений законодательных актов, действующих в этой области. Речь идёт о Законе № 272 «О питьевой воде», принятом Парламентом Республики Молдова 10.02.1999 г. [4] и Законе № 182 «О качестве питьевой воды», принятом Парламентом Республики Молдова 19.12.2019 г. [3]. Закон «О качестве питьевой воды» имеет для Республики Молдова особое значение, так как в нём отражены основные требования Европейского Союза в этой области. В частности, требования, изложенные в Директиве 98/83/ЕС Совета от 3 ноября 1998 г. о качестве воды, предназначенной для употребления людьми, опубликованную в Официальном Журнале Европейских сообществ L 330 от 5 декабря 1998 г. Важной составной частью Закона «О качестве питьевой воды» является Приложение «Параметры качества питьевой воды». В них изложены уровни предельно допустимых концентраций для параметров качества питьевой воды: микробиологические параметры; химические параметры; индикаторные параметры. Что же касается доступа населения Республики Молдова к услугам канализации, то его оценка осуществляется с учетом функционирования Закона № 303 «О публичной услуге водоснабжения и канализации», принятом Парламентом Республики Молдова 13.12.2013 г. [5]. Методология оценки доступа населения Республики Молдова к услугам водоснабжения и канализации предполагает использование соответствующей информации в территориальном разрезе и в зависимости от уровня благосостояния населения.

В территориальном разрезе оценка осуществляется в целом по стране, в разрезе «город-село» и по регионам развития: мун. Кишинэу (г. Кишинэу и 35 населенные пункты, входящие в состав муниципия – 10 городов и 25 сел); Север (мун. Бэлць и 11 районов); Центр (13 районов); Юг (8 районов); АТО Гагаузия (32 населенных пунктов, из которых 2 муниципия, 2 города и 28 сел). Источником информации является публикации «Statistica teritorială», издаваемые Национальным бюро статистики за соответствующие годы. [2]. В зависимости от уровня благосостояния населения оценка осуществляется в целом по стране, в разрезе «город-село» и по децильным группам потребительских расходов населения. Источниками информации служат данные обследования бюджетов домашних хозяйств, проводимого Национальным Бюро Статистики Республики Молдова [1].

В 2018-2021 гг. для доступа населенных пунктов Республики Молдова к публичной системе водоснабжения характерна положительная тенденция. За этот период количество населенных пунктов, имеющих доступ к публичной системе водоснабжения увеличилось на 114 ед., или на 14,2% (таблица 1). Этот рост произошел в основном за счет подключения к публичной системе водоснабжения сельских населённых пунктов.

**Таблица 1. Количество населенных пунктов Республики Молдова, имеющих доступ к публичной системе водоснабжения, 2018-2021 г.г., единиц**

	2018 г.			2021 г.			Рост 2021 г. к 2018г.		
	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село
Всего	804	53	751	918	54	864	114	1	113
Мун. Кишинэу	31	7	24	32	7	25	1	-	1
Север	203	19	184	247	20	227	44	1	43
Центр	355	13	342	403	13	390	48	-	48
Юг	189	11	178	209	11	198	20	-	20
АТО Гагаузия	26	3	23	27	3	24	1	-	1

*Источник:* Рассчитано по данным [2, с. 99].

В территориальном разрезе наибольшее количество населенных пунктов, имеющих доступ к публичной системе водоснабжения зафиксировано в регионе Центр – 403 ед., Север – 247 ед., Юг – 209 ед., наименьшее в мун. Кишинэу – 32 ед., АТО Гагаузия – 27 ед. Однако в процентном отношении наилучшее положение в мун. Кишинэу, в котором доступ к публичной системе водоснабжения имеет 91,4% населенных пунктов (при среднем значении по стране – 59,9%). В АТО Гагаузия подключены к публичной системе водоснабжения 84,4% населенных пунктов, тогда как в регионе Юг – 70,8%, Центр – 67,2%, Север – 43,2%.

Неодинаковый доступ населенных пунктов к публичной системе водоснабжения, обусловит различную обеспеченность водопроводом жилого фонда по регионам страны. Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что в 2021 г. В среднем по стране водопроводом обеспечено 63,9% жилого фонда, что на 4,3 п.п. больше, чем в 2018 г. (таблица 2).

**Таблица 2. Обеспеченность водопроводом жилого фонда, 2018-2021 гг. (в % к общей площади)**

	2018 г.			2021 г.		
	Всего	Город	Село	Всего	Город	Село
Всего	59,6	89,4	36,1	63,9	90,2	42,3
Мун. Кишинэу	95,8	96,9	86,3	96,2	97,3	87,4
Север	41,2	82,4	19,2	45,6	83,1	25,4
Центр	46,0	79,4	35,8	51,3	80,6	42,2
Юг	59,4	87,2	47,7	64,0	88,0	53,6
АТО Гагаузия	75,2	84,4	67,3	79,6	84,6	75,3

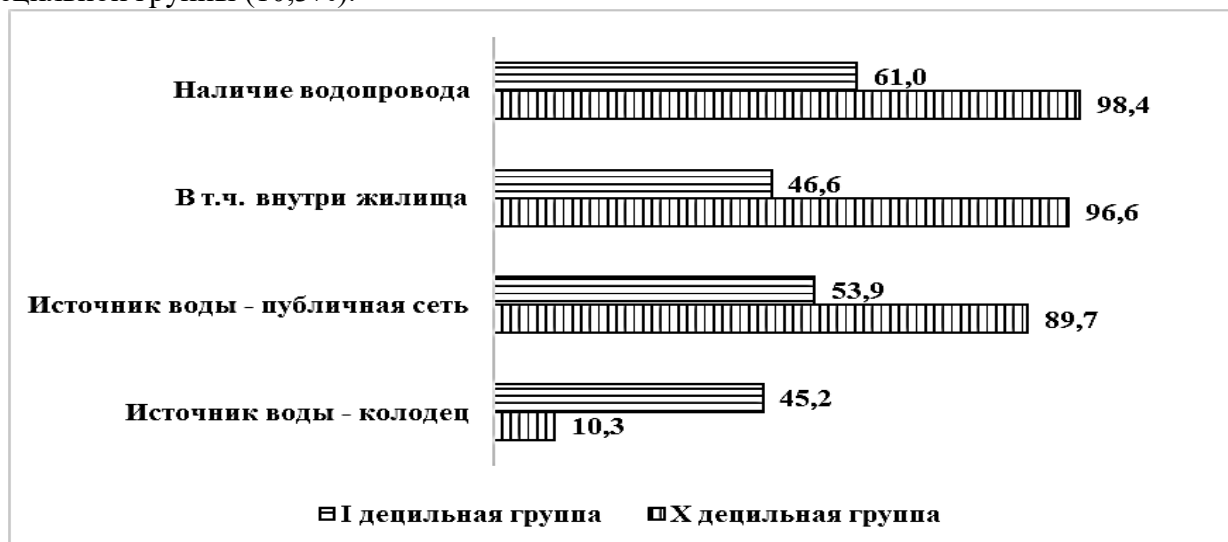
*Источник:* Рассчитано по данным [2, с. 99].

При этом в городской местности водопроводом было обеспечено 90,2% жилого фонда, тогда как на селе – 42,3%. Особенно тревожной является ситуация в регионе развития Север, в котором лишь ¼ сельского жилого фонда обеспечена водопроводом. На селе значительное количество домохозяйств используют колодцы в качестве источника питьевой воды. По данным обследования бюджетов домашних хозяйств, в 2021 г. таковых насчитывалось в сельской местности 42,9%, тогда как в городе – лишь 4,7% [1, с. 107].

Отметим, что в Республике Молдова доступ к системам водоснабжения находится в тесной зависимости от уровня благосостояния населения. Чем ниже этот уровень, тем большее

количество домохозяйств вынуждено использовать колодцы в качестве источника питьевой воды.

Данные диаграммы 1 свидетельствуют о том, что в наиболее обеспеченной X децильной группе практически все домохозяйства имеют водопровод, тогда как в наименее обеспеченной I децильной группе – лишь 6 из 10 домохозяйств. При этом водопроводом внутри жилища располагают 96,9% домохозяйств из X децильной группы и лишь 46,6% - из I децильной группы. Пользуются водой из публичной сети почти 90% домохозяйств из X децильной группы и лишь 53,9% – из I децильной группы. Зато воду из колодцев употребляют 45,2% домохозяйств из I децильной группы, что в 4,5 раза больше, чем домохозяйства из X децильной группы (10,3%).



**Диаграмма 1.** Доступ к системам водоснабжения в зависимости от уровня благосостояния домохозяйств, 2021 г., %

*Источник:* Построено по данным [1, с. 116]

Большой проблемой является качество колодезной воды. В большинстве колодцев вода не соответствует ни химическим, ни микробиологическим нормам. Чаще всего в ней превышено содержание нитратов, которые попадают в почву из-за хранения навоза и использования удобрений. В ряде районов страны (Ново-Аненском, Рышканском, Глодянском, Каушанском, Штефан Водэ) в колодезной воде значительно превышено предельно допустимая концентрация фтора.

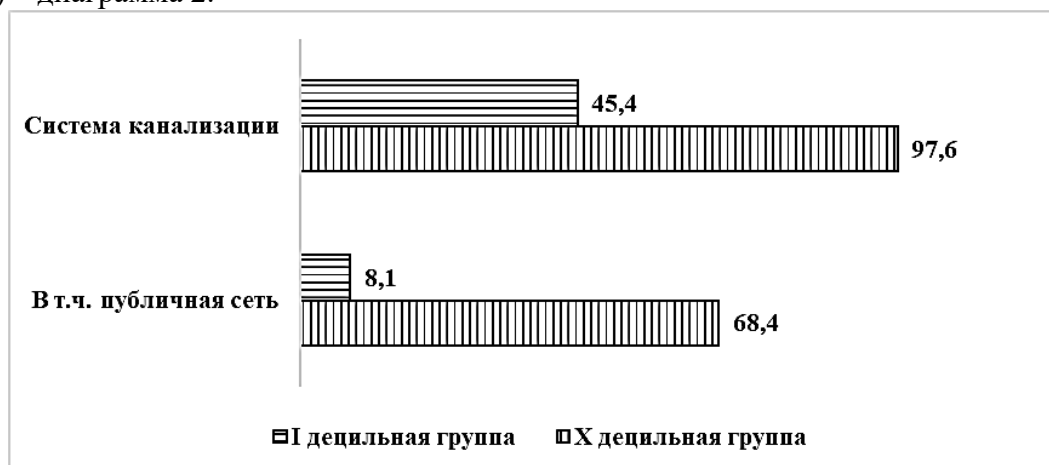
Доступ к публичной системе канализации явление достаточно острое для многих стран, включая страны Восточной Европы, ставшими членами ЕС. Директива ЕС требует, чтобы 98% жителей населенных пунктов с численностью свыше 2 тыс. чел. были подключены к центральной канализации. Между тем в Румынии к центральной канализации подключены 50,9% жителей, а в Болгарии – 76,0%. При этом без туалетов в доме в Румынии живут 27,7% населения, а в Болгарии – 15,3%.

В Республике Молдова – крайне низок уровень доступа населения к публичной системе канализации. За 2018-2021 г.г. количество населенных пунктов, имеющих доступ к публичной системе канализации увеличился лишь на 23 единицы, что почти в 5 раз меньше, чем выросло количество населенных пунктов, подключенных к системе водоснабжения (114 единиц). Это свидетельствует о том, что развитие систем публичного водоснабжения и канализации осуществляется не комплексно, в ущерб развитию системы канализации. В стране в целом из 1533 населенных пунктов публичная система канализации имеется лишь в 134 из них (8,7%), в мун. Кишинэу из 35 населенных пунктов – в 27 (77,1%), в регионе Север – из 572 населенных пунктов – в 26 (4,5%), в регионе Центр – из 599 населенных пунктов – в 56 (9,3%), в регионе Юг – из 295 населенных пунктов – в 18 (6,1%), в АТО Гагаузия – из 32 населенных пунктов –



в 7 (21,9%). В территориальном разрезе в лучшем положении находятся мун. Кишинэу и АТО Гагаузия, в которых обеспеченность публичной системой канализации составляет, соответственно 96,1% жилого фонда и 79,6%. В регионе Юг обеспеченность канализацией составляет 64,0% жилого фонда, в регионе Центр – 51,3%, в регионе Север – 45,6%.

Доступ к системам канализации неодинаков для населения с различным уровнем благосостояния. Особенно это касается доступа к публичной сети канализации. К ней имеют доступ лишь 8,1% из I децильной группы, тогда как в X децильной группе, в которой концентрируются наиболее обеспеченное население, - 68,4% домохозяйств (т.е. в 8,4 раза больше) – диаграмма 2.



**Диаграмма 2.** Доступ к системам канализации в зависимости от уровня благосостояния домохозяйств, 2021 г., %

Источник: Построено по данным [1, с. 116]

Беспорядочный сброс сточных вод и отходов загрязняет почву и подземные воды, следствием чего может стать заражение воды в колодцах. Другой пример – загрязнение Днестра фекалиями в Сороках, которое осуществляется на протяжении многих лет. Там фактически нет очистных сооружений и фекалии попадают в реку, вода из которой попадает в водопровод 10 крупных молдавских и украинских городов на обоих берегах ниже по течению, в том числе в Кишинев и Одессу.

#### Библиография:

1. Aspecte privind nivelul de trai al populației Republicii în 2021 (Rezultatele Cercetării Bugetelor Gospodăriilor Casnice) / Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Chișinău 2022, 143 p.
2. Statistica teritorială / Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Chișinău, 2022, 205p.
3. Закон № 182 «О качестве питьевой воды», принятом Парламентом Республики Молдова 19.12.2019 г., опубликован 03.01.2020 в Monitorul Oficial № 1-2, статья № 2.
4. Закон № 272 «О питьевой воде», принятом Парламентом Республики Молдова 10.02.1999 г., опубликован 22.04.1999 в Monitorul Oficial № 39-41, статья № 167.
5. Закон № 303 «О публичной услуге водоснабжения и канализации», принятом Парламентом Республики Молдова 13.12.2013 г., опубликован 14.03.2014 в Monitorul Oficial № 60-65, статья № 123.
6. Цели в области устойчивого развития.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>.

УДК 336.5(478)

## ВЛИЯНИЕ РАСХОДОВ БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Свириденко Лидия

университетский ассистент КГУ, г. Комрат, РМ

email: lidasvi@mail.ru

orcid id: 0000-0003-3889-0056

**Abstract.** Many authors have examined the impact of government spending on economic growth. This study uses the ordinary least squares technique to test the impact of public budget spending on two main components: investment spending on development and current spending on the economy of the Republic of Moldova for the period 2015-2021. Empirical results show that the state budget expenditures of the Republic of Moldova have a positive impact on the economy, however, each main component has a different impact. Current spending has a significant positive impact on the economy, although there is no evidence to support the relationship between development investment spending and economic growth. The Moldovan government should restructure the state budget in the direction of prioritizing current spending on humanitarian and social assistance, reducing public administration spending, allocating investment capital from the state budget to key and large-scale projects, avoiding dispersion of investments, and crowding out private investments in order to increase the positive impact on economy. State budget expenditures must be restructured.

**Keywords:** state budget expenditures; spending on investment in development; current expenses; gross domestic product (GDP).

Расходы государственного бюджета являются важным фактором, влияющим на экономический рост. Каждый компонент в структуре расходов национального публичного бюджета имеет разный уровень влияния на экономический рост из-за различий в его характере и цели. Утверждение о том, влияют ли расходы государственного бюджета на экономику или нет, и какой компонент расходов государственного бюджета оказывает большее влияние на экономику, имеет важное значение для правительства. В рамках ограниченного бюджета правительство все еще может добиться более высоких темпов экономического роста, перераспределив расходы в сторону приоритизации высокоэффективных компонентов при одновременном сокращении низкоэффективных компонентов, чтобы свести к минимуму негативное воздействие на экономику.

Республика Молдова в настоящее время является развивающейся страной в Южно-Восточной Европе. Благодаря переходу к рыночной экономики Республика Молдова добилась относительно высоких темпов экономического роста с момента независимости и стала страной с доходом ниже среднего. ВВП на душу населения составил 3695 долларов США в 2021 году. В долгосрочной перспективе Республике Молдова необходимо поддерживать ежегодные темпы экономического роста на уровне 8,0 - 9,5%. Расходы национального публичного бюджета - это инструмент фискальной политики, который используется правительством Республики Молдова в сочетании с политикой сбора государственных и местных бюджетов и денежно-кредитной политикой для стимулирования экономики. Масштабы расходов национального публичного бюджета Республики Молдова велики, они составляют от 25 до 30% объема ВВП. Такой высокий уровень расходов повышает необходимость точной оценки уровня вклада расходов бюджета в экономический рост Республики Молдова, чтобы сформировать основу для более эффективного планирования и проведения политики. Оценка влияния расходов национального публичного бюджета на экономику становится все более и более важной, когда Республика Молдова сталкивается с

трудностями в балансировании бюджета в последние годы, поскольку возможностей для увеличения доходов не так много.

Целью данного исследования является анализ и оценка взаимосвязи между расходами национального публичного бюджета Республики Молдова, его основными компонентами (инвестиционными расходами на развитие и текущими расходами) и экономическим ростом. Оказывают ли расходы государственного бюджета положительное влияние на экономический рост Республики Молдова или нет? Какие расходы более значимы для экономики, инвестиционные расходы на развитие или текущие расходы? Исходя из этого, предлагаются некоторые рекомендации по реструктуризации расходов национального публичного бюджета.

Влияние государственных расходов на экономический рост - это тема, которая изучалась многими исследователями. Однако результаты по-прежнему остаются противоречивыми. Еще в 1936 году Кейнс утверждал, что правительство должно регулировать совокупный спрос с помощью фискальной и денежно-кредитной политики, чтобы иметь более высокий уровень занятости. Он полагал, что государственные расходы, особенно расходы, финансируемые за счет долга, увеличат совокупный спрос, тем самым стимулируя экономический рост.

Позже разделяя мнение Кейнса, Самуэльсон и Нордхаус с макроэкономической точки зрения, высоко ценил роль правительства в стимулировании экономики, считая, что государственные расходы на определенные товары или услуги (такие как банки, образование, строительство и т.д.) влияют на общий уровень расходов экономики и тем самым влияют на уровень ВВП.

Месген исследовал взаимосвязь между государственными расходами и экономическим ростом в Иордании в период 1990-2006 годов. Проверив соответствующие данные о государственных расходах (текущие расходы, расходы на инвестиции в развитие, трансфертные платежи и выплату процентов) и ВВП, подтвердив, что чем больше правительство тратит, тем лучше рост иорданской экономики.

Константинос получил аналогичный результат при изучении взаимосвязи между экономическим ростом и государственными расходами семи стран с переходной экономикой в Юго-Восточной Европе. Его исследование показало, что государственные расходы на накопление капитала, помощь в целях развития, частные инвестиции и открытость торговли оказали положительное влияние на экономический рост. Оставшийся фактор, рост населения, был признан статистически незначимым.

Ран признал, что государственные расходы влияют на экономику, но государственные расходы не всегда прямо пропорциональны темпам экономического роста. Р. Ран представил модель под названием «Кривая Рана», которая отражала взаимосвязь между государственными расходами и экономическим ростом. Кривая Рана подразумевала, что государственные расходы оказывают положительное влияние на экономический рост, когда расходы являются умеренными и направляются на общественные блага, такие как инфраструктура и т.д. Но влияние будет обратным, если государственные расходы превысят определенный порог (рисунок 1).

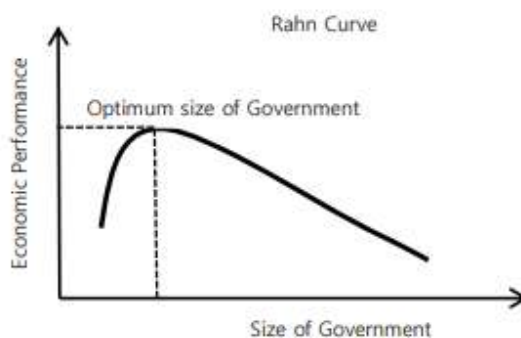


Рисунок 1. Кривая Рана

Исследование Рана было продолжено Барро. Барро придерживался мнения, что государственные расходы оказывают многомерное воздействие на экономику. Предполагая, что государственные расходы финансируются за счет налогов, таким образом отношение государственных расходов к общему доходу и налоговой ставке оказывает негативное влияние на экономический рост. Повышение налоговых ставок приведет к снижению экономического роста, но увеличение государственных расходов будет стимулировать экономический рост. Это означает, что государственные расходы способствуют экономическому росту только тогда, когда положительное влияние увеличения расходов больше, чем негативное влияние повышения налогов.

Многие ученые глубоко изучили взаимосвязь между государственными расходами и экономикой посредством анализа компонентов государственных расходов.

Республика Молдова - развивающаяся страна с низкой стартовой позицией. Объем ВВП в 2021 году составил 13,68 млрд. долл. Благодаря высоким темпам экономического роста, составляющим в среднем 3,41% в период 2012-2021 годов, ВВП Республики Молдова вырос за рассматриваемый период чуть больше чем в 1,5 раза, заняв 122-е место в мире. Республика Молдова обладает большим потенциалом для развития и прорыва (см. Рисунок 2). В рамках модели социалистически ориентированной рыночной экономики правительство Республики Молдова играет важную роль в содействии экономическому росту с помощью двух основных инструментов: налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики.



Рисунок 2. Взаимосвязь между % ВВП и %РНПБ

Источник: Национальное бюро статистики Республики Молдова

Примечание: - ВВП (%): темпы экономического роста

- РНПБ (%): темпы роста расходов национального публичного бюджета.

Расходы национального публичного бюджета, являющиеся важным компонентом фискальной политики, контролируются и осуществляются правительством Республики Молдова с дисциплинированной, строгой и экономически эффективной ориентацией. Расходы государственного бюджета составляют 23-30% ВВП в период 2015-2021 годов. Эта доля намного превышает оптимальный размер соотношения, которое составляет около 15% ВВП, предложенный Рахмянти и Хорном при проведении эмпирических исследований в 63 развивающихся странах в период 1990-2003 годов. Средний темп увеличения расходов государственного бюджета Республики Молдова по сравнению с предыдущим годом составляет около 11,9%. Эти темпы также намного превышают темпы экономического роста.

Результаты регрессионных и статистических тестов показывают, что расходы государственного бюджета оказывают положительное влияние на ВВП, в соответствии с исследованиями большинства ученых. Это подтверждает активную роль правительства Республики Молдова в регулировании экономики для достижения цели высокого и

устойчивого экономического роста. Однако, высокий уровень расходов национального публичного бюджета в Республике Молдова может оказать негативное влияние на экономику. Это также соответствует теории базовой экономики. Государственные расходы в основном формируются за счет налогов или займов. Увеличение вышеуказанных источников финансирования уменьшит оставшийся финансовый ресурс частного сектора и, следовательно, подорвет инвестиционную мотивацию частного сектора.

В 2021 финансовом году государственные и местные органы власти потратили 82,01 млрд леев на прямые общие государственные расходы. Большая часть государственных и местных расходов относится к одной из шести категорий: государственные услуги общего назначения; общественный порядок и национальная безопасность; услуги в области экономики; здравоохранение; образование; социальная защита.

На что расходуют финансовые средства государственные и местные органы власти? Государственные и местные органы власти направляют большую часть своих ресурсов на программы образования, здравоохранения и социальной защиты. В 2021 году более одной трети расходов было направлено на социальную защиту – 35,8%, далее самыми крупными, примерно равными, статьями расходов являются образование (16,3 %) и здравоохранение (16,5 %).

Текущие расходы - обязательные расходы любого бюджета всех государств на поддержание функционирования государственного аппарата, общественно-политических организаций, поддержку функционирования других организаций и выполнение регулярных задач государства с точки зрения социально-экономического развития, таких как образование и обучение; здравоохранение; наука и технологии; культура, информация, радиовещание, телевидение и спорт; социальная помощь; экономические услуги; охрана окружающей среды; государственное управление и т.д. Специфика структуры бюджета Республики Молдова выделяет разный уровень расходов в зависимости от целевой функциональности (рисунок 3).

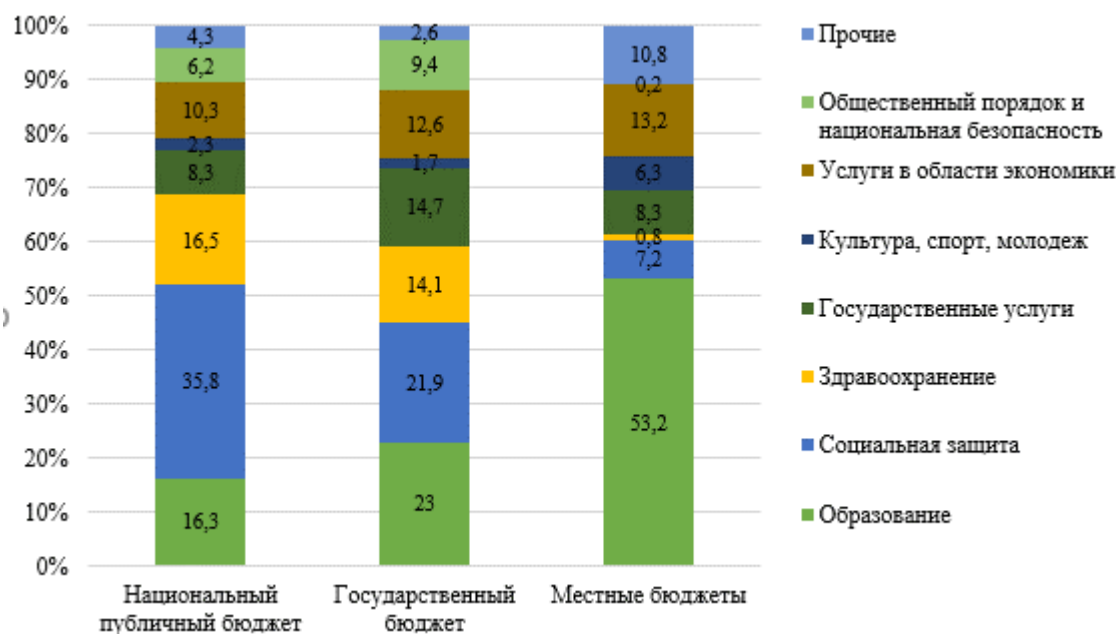


Рисунок 3. Структура текущих расходов в составе национального публичного, государственного и местных бюджетов Республики Молдова 2021 год, %.

Источник: Национальное бюро статистики Республики Молдова

Социально-ориентированные текущие расходы оцениваются как расходы, оказывающие положительное влияние на экономику Республики Молдова. Правительство Республики Молдова с 2000 года внедрило принцип управления и управления текущими расходами жестким и экономичным образом. На протяжении 20 лет относительно стабильная структура



расходов, в которой основное внимание уделяется расходам на образование, здравоохранение и социальную защиту, оказало положительное влияние на экономическое развитие.

Увеличился масштаб расходов на, на долю которых приходится значительная доля общих текущих расходов - около 16% в национальном публичном бюджете и 53% в местных бюджетах. Это подразумевает точку зрения и политику Республики Молдова, в которой образование рассматриваются в качестве главной национальной политики и имеют приоритет при использовании ресурсов бюджета государства. Благодаря приоритету правительства Республики Молдова, достижения в области образования стали важной вехой. Республика Молдова всегда стремилась к всеобщему начальному и среднему образованию, в 2020 году, согласно исследованиям, 99,3% детей имеют 9 классов образования. Доля грамотного населения окончившего первую ступень высшего образования - лицензиат составляет около 35,1%. Таким образом, качество рабочей силы улучшается. Однако в обзоре за 2020 год, составленном Всемирным банком, по качественному показателю в сфере образования Молдова набрала 5,8 баллов, заняв одно из последних мест среди 45 стран Европы и Центральной Азии, потому необходимо работать над повышением качества.

Здравоохранение также является сектором, которому было уделено приоритетное внимание при получении государственного финансирования. Расходы на здравоохранение значительно увеличиваются в последние несколько лет, в среднем составляя около 16% от общих текущих расходов национального публичного бюджета. Наряду с образованием развитие здравоохранения также способствует повышению качества жизни населения государства. Кроме того, общая ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Республике Молдова положительно увеличивалась до 2020 года, а в 2020 и 2021 году, из-за ситуации с Covid-19 снизилась, составив 69,1 лет в 2021 году, что дало Республике Молдова 171 место в рейтинге продолжительности жизни в мире на 2022 год (для сравнения в 2019 году Молдова находилась на 119 месте).

Ресурсы государственного бюджета на поддержание, расширение и развитие системы социального обеспечения также являются целенаправленными и приоритетными. Даже в те годы, когда расходы государственного бюджета сокращались для сдерживания инфляции, но расходы на социальную помощь все равно увеличивались, составляя в среднем около 30% от общих текущих расходов национального публичного бюджета. Государственные инвестиции в образование, здравоохранение, социальную защиту создали благоприятную платформу для быстрого и устойчивого роста экономики Республики Молдова.

Результаты эмпирического анализа показывают, что расходы государственного бюджета Республики Молдова оказывают положительное влияние на экономику, однако каждый основной компонент оказывает различное воздействие. Текущие расходы оказывают значительное положительное влияние на экономику, в то время как инвестиции в развитие оказываются статистически незначительными. Это послужило предупреждением о низкой эффективности Молдавских государственных инвестиций. Расходы государственного бюджета должны быть реструктурированы, чтобы увеличить положительное влияние на экономику.

Чтобы усилить положительное влияние расходов бюджета государства на экономику, директивным органам предлагаются следующие рекомендации:

Во-первых, в краткосрочной перспективе Республика Молдова не должна увеличивать расходы на инвестиции в развитие. В долгосрочной перспективе, параллельно с повышением эффективности государственных инвестиций, следует экономить текущие расходы для выделения разумных ресурсов на создание инфраструктуры для развития экономики.

Во-вторых, необходимо реструктурировать расходы на инвестиции в развитие на основе четкого определения роли и функций государства и рынка, чтобы избежать вытеснения частных инвестиций. Необходимо правительству Республики Молдова поощрять частные инвестиции, поощрять и содействовать участию частных инвесторов в реализации инфраструктурных проектов.

В-третьих, необходимо реструктурировать текущие расходы в сторону приоритезации расходов на население (качественное образование, здравоохранение и т.д.) и системы социальной защиты, чтобы создать основу для устойчивого экономического роста; сокращение расходов на государственное управление на основе реорганизации государственного аппарата управления, сокращения государственных служащих и внедрения практики бережливости меры по борьбе с отходами.

#### Библиография:

1. Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy*, 98(S5), 103-125. <https://doi.org/10.1086/261726>
2. Constantinou, A. (2009). Government Spending and Economic Growth: Econometric Evidence from the South Eastern Europe (SEE). *Journal of Economic and Social Research*, 11(1), 1-16.
3. Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. London, United Kingdom: Macmillan Publishing.
4. Mesghena, Y. (2011). Public Spending and Economic Growth: Empirical Investigation of Sub-Saharan Africa. *Southwestern Economic Review*, 30, 59-68.
5. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1948). *Economics* (16th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Companies.
6. Rahmayanti, Y., & Horn, T. (2011). Expenditure Efficiency and the Optimal Size of Government in Developing Countries. *Global Economy and Finance Journal*, 4(2), 46-59.
7. Ram, R. (1986). Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Sectional and Time-Series Data. *American Economic Review*, 76, 191-203.
8. Ежегодный статистический сборник [https://statistica.gov.md/ru/dinamika-cen-na-promyslennuyu-produkciyu-v-respublike-moldova-v-9809\\_60044.html](https://statistica.gov.md/ru/dinamika-cen-na-promyslennuyu-produkciyu-v-respublike-moldova-v-9809_60044.html)

UDC 364.014

## DIGITALIZAREA SERVICIULUI PUBLIC MEDICAL ÎN REPUBLICA MOLDOVA

**Gutium Mircea**

cercetător științific, ASEM, RM  
e-mail: gutium.mircea@rambler.ru  
orcid id: 0000-0001-6180-8650

**Abstract.** A state with a sustainable economy and healthy society can only exist under conditions of continuous growth of its competitive potential. In the contemporary era, competitive strength can be achieved primarily through innovation and investment in information and communication technologies. Achieving a high level of population health can be achieved thanks to the implementation of IT technologies in the medical sphere as a system for collecting, processing and analyzing medical data. An analysis of the relationship between IT technology and personal healthcare were made. The results of the research are the basis for the development of recommendations for upgrading the health system.

**Keywords:** healthcare system, information technology, IoMT, self-monitoring, public procurement.

### Introducere

Societatea contemporană nu mai poate exista pe deplin fără tehnologiile informaționale moderne. Procesul de modernizare informațională este continuu și atinge atât sectorul privat cât și cel public. Introducerea tehnologiilor digitale în toate sferile societății reprezintă o sarcină ambițioasă și

progresivă. Din păcate nu toate țările din lume își pot permite digitalizarea completă a structurilor sale guvernamentale în concordanță cu noile descoperiri și inovații din domeniul tehnologiilor informaționale. Unii membri ai societății se opun acestui proces de recombinație socială, asemănător laburiștilor din secolul XX. Sentimentele negative din partea unilor membri a societății este parțial justificat, deoarece destul de des în spațiul informațional există știri despre furtul datelor cu caracter personal și chiar a bazelor de date întregi de care dispuneau companiile internaționale.

Un efect pozitiv solid ce reiese din dezvoltarea digitală constă în îmbunătățirea calității și vitezei comunicării digitale. Creșterea vitezei transferului de date permite apariția noilor oportunități de comunicare nu numai pe plan social, ci și la nivel de afaceri. Următarea etapă de dezvoltare a tehnologiei necesită ca societatea umană să se adapteze la realitățile noilor forme de comunicare. De adaptivitatea la noile condiții depinde nu numai dezvoltarea sectorului de afaceri sub toate formele, ci și de competitivitatea personală pe piața muncii. Statele și structurile de afaceri creează toate condițiile necesare pentru asigurarea populației cu infrastructura digitală. Desigur o dependență majoră reprezintă politica statului și relația acesteia cu motivarea gradului de implicare a populației în spațiul noilor forme de comunicare și interacțiune cu serviciile publice.

În literatura științifică o atenție deosebită se acordă problemelor etice tradiționale ce definesc influența noilor tehnologii digitale asupra procesului de prestare a serviciilor medicale. Are loc trecerea de la modelul tradițional paternalist ce constă în relația medicului cu pacientul la modelul modern de tip tehnic care îl înlocuiește, bazat pe sisteme de inteligență intelectuală ce pune accent pe riscurile informatizării pentru medic și pacient. Digitalizarea face posibilă compararea unor game uriașe de date medicale, mașinile inteligente și sistemele automatizate vor fi în stare să înlocuiască medicii în privința diagnosticării bolilor și efectuarea cu precizie a intervențiilor chirurgicale, cu toate acestea, problema „interacțiunii în direct” între un medic și pacientul va rămâne relevant în următoarele etape a dezvoltării umane.

Asistența medicală și logistica medicamentelor este una din cele mai importante sfere pentru vitalitatea societății. Concomitent cu recunoașterea faptului că tehnologiile informaționale deschid noi oportunități șo căi în atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă a sectorului public, în special al serviciului public medical, există un consens din ce în ce mai mare că utilizarea strategică a tehnologiilor inovative digitale va fi un factor important. În vederea asigurării potențialului ridicat al societății umane. Sănătatea este o valoare importantă pentru supraviețuirea individului, deci serviciul medical va fi întotdeauna relevant în dezvoltarea politicii sociale a statului.

### **Asistența medicală digitală**

Până la începutul anilor 2000, Uniunea Europeană (UE) a recunoscut că capacitatea sa de inovare era slabă în comparație cu concurenții și partenerii săi. Strategia de la Lisabona a evidențiat deja potențialele forumuri ale societății informaționale digitale pentru a promova îmbunătățiri de la nivel individual la nivel internațional. Strategia revizuită din 2005 a inclus în mod explicit investițiile în inovare ca domeniu de interes.

Sectorul asistenței medicale reprezintă un domeniu în care cercetarea și dezvoltarea determinată de cerere a rămas în urmă, în special activitatea spitalelor publice și cu atât mai mult când se analizează acțiunile PCP (Pre-Commercial Procurement) și PPI (Public Procurement of Innovation). UE a folosit astfel de programe de finanțare precum este Orizont, pentru a ghida actorii economici din domeniul sănătății în direcția inovării digitale. Un subdomeniu al asistenței medicale în care PCP și PPI ar putea oferi mari beneficii este sănătatea digitală, atât dezvoltarea tehnologiilor moderne, cât și adaptarea acestor tehnologii la nevoile curente din sfera medicală. Ultimele decenii au marcat o implementare masivă a tehnologiilor digitale în întreaga sferă de asistență medicală. Aceste inovații combin o gamă variată de variante de la soluții ieftine, cu un grad de tehnologizare redus, până la produse de ultimă generație, care constituie porțiuni semnificative din bugetele destinate asistenței medicale. Din perspectiva organizațională, unde ultimul tip de produs este mai interesant din punct de vedere managerial, implementarea tehnologiilor medicale care echilibrează costul și beneficiile reprezintă o prioritate strategică atât pentru Uniunea Europeană cât și pentru Republica Moldova.

Noua cercetare și dezvoltare în domeniul sănătății digitale a fost în mare măsură condusă de oferta tehnologică și nu de cererea domeniului sănătății [9]. Un efect secundar nefericit al acestui lucru poate fi faptul că adoptarea și difuzarea produselor nu corespund așteptărilor, ceea ce nu este neobișnuit pentru serviciile publice, având în vedere investițiile mari în dezvoltarea și achiziționarea acestor produse și servicii. Inovația în colaborare care implică grupurile interesate relevante reprezintă încă excepții și nu norme standard, astfel încât pot exista deconectări între nevoile reale ale utilizatorilor finali și soluțiile oferite de furnizorii noilor tehnologii digitale [7]. Eforturile UE de a spori dialogul dintre furnizori și cumpărători și de a stimula inovarea în domeniul medical prin instrumente de politică precum PCP și PPI reprezintă un răspuns la nivel macro la această problemă. Ajustările pe termen scurt au inclus eforturi sporite de achiziție pentru echipamentul de protecție personală [11] și dispozitive medicale, cum ar fi ventilatoarele [1], precum și modificări la nivelul UE ale procesului formal de achiziție pentru tehnologiile inovatoare cu scopul simplificării procesului de achiziție și scurtării timpului necesar pentru o achiziție publică din domeniu. Un accent mai mare pe soluțiile digitale și modelele de eHealth ar deveni un pas forte spre o schimbare pe termen lung în domeniul dat.

### **Tehnologiile informaționale și automonitorizarea**

Odată cu adaptarea noilor tehnologii digitale la nevoile populației a devenit posibilă automonitorizarea individului datorită dispozitivelor personale ce colectează datele despre starea organismului în timp real, și prelucrarea acestora prin rețelele net specializate conectate la o bază de date sofisticată.

Datorită lipsei unor măsuri explicite ale nivelului de implicare a tehnologiilor în comportament, au fost efectuate analize de subgrup pentru a stabili dacă tehnologiile digitale constau sau nu din funcționalități care au determinat interactivitatea persoanei cu mediul de informații unidirecționale neinteractive. Interactivitatea a fost codificată atunci când studiile au inclus comunicarea în două sensuri, ce diferă dec sistemele unidirecționale care doar transmit informații către pacient [10]. Intervențiile au fost, de asemenea, codificate ca „interactive” dacă promovau implicarea prin divertisment [8]. Intervențiile de automonitorizare au fost definite ca intervenții care au înregistrat comportamentul participanților și le-au oferit feedback cu privire la performanța lor comportamentală, în timp real sau retrospectiv. Acest feedback a informat în continuare furnizarea de strategii comportamentale care vizează modificarea sau menținerea comportamentului acestora și, prin urmare, a ajutat sprijinirea în continuare a serviciilor de auto-monitorizare a procesului de schimbare comportamental ce influențează nemijlocit sănătatea pacientului în timpul intervenției și în timp real. Elementele de auto-monitorizare au fost codificate așa cum sunt operaționalizate de taxonomia CALO-RE [5]. Studiile care nu au fost concepute pentru a sprijini procesele de auto-monitorizare și, prin urmare, aduc schimbarea comportamentului, au fost codificate ca non-automonitorizoare.

În general, pentru schimbările atât în activitatea fizică, cât și în comportamentul sedentar, intervențiile susținute de elemente de auto-monitorizare au avut mai mari șanse în explicarea eficacității lor. Această constatare sugerează că intervențiile digitale care constau din componente de automonitorizare tind să fie mai eficiente în promovarea activității fizice și reducerea comportamentului sedentar atunci când constau din componente de automonitorizare. Studiul cu cea mai mare greutate pentru măsurile de activitate fizică este a lui Kanai și coautorii [6], care utilizează dispozitive de monitorizare, iar pentru măsurile de rezultat al comportamentului sedentar este Emmerson și coautorii [2], care utilizează o aplicație pentru dispozitivul pentru telefon/tabletă.

Atât aceste studii, cât și cele care contribuie la caracteristicile celor mai eficiente intervenții, au fost efectuate la programele obișnuite de reabilitare, iar componenta de automonitorizare digitală a fost urmată de o consiliere în persoană cu un profesionist din domeniul medicinei. Aceste tipuri de intervenții pot avea un potențial mai mare pentru funcționalitățile de auto-monitorizare care oferă feedback continuu pentru modificarea sau menținerea schimbării comportamentului și pot fi, de asemenea, implementabile în viitor la programele obișnuite de îngrijire post-tratament.



Concluzionăm că utilizarea tehnologiilor de automonitorizare are un efect benefic asupra comportamentului pacientului și contribuie la un domeniu important de cercetare în domeniul sănătății publice, în special cu popularizarea tot mai mare a medicinei digitale din cauza pandemiei COVID-19 și a progreselor tehnologice în domeniul sănătății.

### **Platforma MedBiz**

Asistența medicală digitală este privită ca o industrie de convergență cu asistența medicală și sectorul IT pentru serviciile personale de asistență medicală. În plus, asistența medicală digitală constă din două părți principale, platformă (hardware) și servicii (software). Platforma este utilizată ca un centru de colectare a datelor cu stocarea și prelucrarea lor ulterioară. Serviciul se bazează pe software ca serviciu pentru diverse instrumente digitale de asistență medicală, folosind datele medicale personale stocate în platformă.

Inițial, s-au efectuat analize statistice descriptive pentru serviciile de asistență medicală, apoi s-au aplicat instrumente de prelucrare profundă și inteligență artificială pentru analiza secvențelor sau modelelor pentru o mai mare comoditate a serviciilor de asistență medicală digitală. Internetul lucrurilor medicale - IoMT (Internet of Medical Things) sunt termeni ai obiectelor medicale care au suport pentru transferul de date, printr-o rețea ce nu necesită interacțiuni Human to Human sau de la Human to Computer. Un IoMT este în principal un dispozitiv inteligent care cuprinde senzori și un circuit integrat pentru a achiziționa semnale biologice de la subiecți, un modul pentru transmiterea datelor printr-o rețea și o unitate de stocare temporară. Un reprezentant al acestei tehnologii se poate defini platforma MEDBIZ.

Platforma MEDBIZ constă din patru componente software principale: IoMT, nucleul digital, analiză și servicii. Componenta IoMT este utilizată pentru achiziția de date în afara spitalului de la dispozitivele IoMT. Nucleul platformei este componenta principală și conține gestionarea metadatelor, resurselor informaționale, software-ul securității și jurnalului de sistem. Componenta de analiză a fost implementată cu două medii principale pentru cadrele de analiză a datelor și calculul datelor de intrare. În cele din urmă, componenta de serviciu are mai multe instrumente OpenAPI pentru a furniza servicii digitale de asistență medicală bazate pe web tehnologii sau aplicații mobile.

Platforma MEDBIZ implementată a conținut o platformă IoMT pentru transmiterea datelor între dispozitivele de sănătate digitală și platformă în timp real. Pentru a face acest lucru, suportul platformei anIoMT pentru gestionarea dispozitivelor digitale de sănătate utilizate pentru serviciile de sănătate. În plus, poate oferi gestionarea datelor pentru fiecare dispozitiv și servicii conectabile [3]. În prezent, platforma IoMT are un număr de dispozitive și aplicații pentru transmiterea datelor în timp real pentru mai multe servicii digitale de sănătate.

Platforma IoMT are unele funcții pentru a controla stocarea datelor, metadatele, procesarea loturilor și metadatele. Toate aceste funcții pot fi aplicate dispozitivelor și aplicațiilor conectabile enumerate prin gateway. În cele din urmă, datele în timp real sunt transferate către platformele de bază, de analiză și de servicii. Platforma MEDBIZ stochează datele colectate de la dispozitivele IoMT în propria sa bază de date și apoi le livrează în coada de mesaje Kafka pentru construcția finală a bazei de date și persistența datelor. Kafka trimite datele primite către modulul de implementare, iar modulul le stochează în baza de date MongoDB. Datele stocate în MongoDB oferă openAPI-uri pentru diverse aplicații de monitorizare, cum ar fi servicii web prin platforma MEDBIZ.

### **Concluzii și recomandări**

În Republica Moldova are loc procesul de digitalizare a serviciilor publice, iar sistemul medical nu trebuie să rămână în urmă și este necesar de a fi dezvoltat concomitent cu celelalte ramuri a domeniului public. Furnizorii privați reprezintă o pondere foarte mică în comparație cu sectorul public în privința cheltuielilor pentru îngrijirea persoanelor cu necesități speciale [4]. De aceea este necesară încadrarea sectorului privat în procesul de îngrijire și dezvoltare a noilor tehnologii specializate sănătății. Analiza practicii internaționale a arătat că Uniunea Europeană, de asemenea dezvoltă activ serviciul public medical prin intermediul dezvoltării alianței dintre sectorul public și cel privat, precum și prin ușurarea procesului de achiziții publice a noilor tehnologii și servicii destinate



sănătății. În același timp sunt dezvoltate noi platforme digitale centralizate și aplicații de automonitorizare a sănătății ce ridică gradul de menținere a sănătății personale în rândul populației.

În baza rezultatelor cercetării, autorul au elaborat următoarele recomandări de sporire a performanței medicinei din Moldova:

- modernizarea procesului de achiziții publice a utilajului medical;
- dezvoltarea platformelor IoMT;
- dezvoltarea aplicațiilor de automonitorizare a sănătății;
- popularizarea în cadrul societății a normelor de utilizare a aplicațiilor de automonitorizare a sănătății;

**Declarație de interes.** Studiul a fost efectuat și finanțat în cadrul proiectului Programului de Stat 20.80009.0807.29 "Perfecționarea mecanismelor de aplicare a instrumentelor inovatoare orientate spre creșterea durabilă a bunăstării populației Republicii Moldova".

### Bibliografie

1. Andellini, M., De Santis, S., Nocchi, F., Bassanelli, E., Pecchia, L., Ritrovato, M. Clinical needs and technical requirements for ventilators for COVID-19 treatment critical patients: an evidence-based comparison for adult and pediatric age. In: Health Technology. 2020, vol. 10, pp. 1403–1411.
2. Emmerson, K., Harding, K., Taylor, N. Home exercise programmes supported by video and automated reminders compared with standard paper-based home exercise programmes in patients with stroke: A randomized controlled trial. In: Clinical Rehabilitation. 2017, vol. 31, pp. 1068–1077.
3. Gutium, M. Oportunitățile erei informaționale și vama digitală. In: Dezvoltarea economico-socială durabilă a Euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere, conferința internațională, a XVIII-a ediție, 28 octombrie 2022. Iași: Performantica, 2022, vol. XLII, pp. 213-218.
4. Gutium, M. Provocările ale serviciilor sociale oferite persoanelor cu dizabilități. In: Știință, educație, cultură: conferință științifico-practică internațională. Comrat: Tipografia A&V Poligraf, 2022, vol. 1, pp. 35-40.
5. Hagger, M., Keatley, D., Chan, D. Taxonomy of Behavior Change Techniques. In: Encyclopedia of Sport and Exercise Psychology. Sage Publications: Thousand Oaks, CA, USA. 2014, pp. 100-105.
6. Kanai, M., Izawa, K.P., Kobayashi, M., Onishi, A., Kubo, H., Nozoe, M., Mase, K., Shimada, S. Effect of accelerometer-based feedback on physical activity in hospitalized patients with ischemic stroke: A randomized controlled trial. In: Clinical Rehabilitation. 2018, vol. 32, pp. 1047–1056.
7. Kelly, C., Young, A. Promoting innovation in healthcare. In: Future Healthc Journal. 2017, vol. 4, pp. 121–5.
8. Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., Edney, S., Maher, C. Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. In: PLoS ONE. 2017, vol. 12, pp. 173-183.
9. Morgan, M., Mates, J., Chang, P. Toward a user-driven approach to radiology software solutions: putting the wag back in the dog. In: Journal Digit Imaging. 2006, vol. 19, pp. 197–201.
10. Perski, O., Blandford, A., West, R., Michie, S. Conceptualising engagement with digital behaviour change interventions: A systematic review using principles from critical interpretive synthesis. In: Translational Behavioral Medicine. 2017, vol. 7, pp. 254–267.
11. Sickbert-Bennett, et al. Filtration efficiency of hospital face mask alternatives available for use during the COVID-19 pandemic. In: JAMA International Medicine. 2020, vol. 180, pp. 1607–1612.

CZU: 001.895:[339.138:004.78]

## PERSPECTIVELE INOVAȚIONALE ALE MARKETINGULUI DIGITAL ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI DIGITALE

**Saharnean Liliana,**

Phd Student, university assistant,  
Academy of Economic Studies of Moldova,  
e-mail: lsaharnean.asem@gmail.com  
orcid id: 0000-0003-1763-4694

In the era of digitalization, the impact of the digital environment on companies and people in general is increasingly evident. A company becomes a successful one when it accepts the reality of digital innovations, having a high online visibility, a well-organized website and a significant marketing budget. The key elements that digital marketing has over traditional marketing are: measurability, accessibility, speed and engagement. Digital marketing is a relatively new, innovative field of marketing with major importance for every company. And in a period of uncertainty, pandemic bans, physical distancing, on the one hand, and the need for information in the context of market globalization, on the other hand, it has become the most suitable bridge to connect businesses with their customers and potential partners.

The digital economy is the economic activity that results from the billions of daily connections and interactions between people, businesses, devices, data and processes. Its foundation is the hyperconnectivity between all the previously mentioned elements, resulting from the existence and use of the Internet, mobile technology and the Internet of Things (IoT). The digital economy differs from the traditional one by the fact that it opens some wide horizons for humanity, such as the spirit of entrepreneurship, innovation, the creation of a new culture of management, the increase of productivity yield and the welfare of society.

**Key Words:** Digital marketing, digital innovation, social media, campaigns, clients, companies, business, digital trends.

**JEL CLASSIFICATION:** M31, M37; O14; O32

Economia digitală este activitatea economică care rezultă din miliarde de conexiuni și interacțiuni zilnice între oameni, afaceri, dispozitive, date și procese. Fundamentul ei este hiperconectivitatea dintre toate elementele menționate anterior, rezultate din existența și utilizarea internetului, a tehnologiei mobile și a internetului lucrurilor, IoT. Economia digitală se deosebește de cea tradițională prin faptul că deschide câteva orizonturi largi omenirii, cum ar fi spiritul de întreprinzător, de inovator, crearea unei noi culturi a managementului, creșterea randamentului productivității și a bunăstării societății.

Internetul oferă posibilități extraordinare pentru afacerile din lumea întreagă (e-commerce, e-banking), posibilitatea de a face afaceri cu alte companii, clienți, guvern [1], de a avea relații mai bune cu angajații, la costuri minime și eficiență foarte înaltă. Inovațiile tehnologice bazate pe tehnologia internetului, a transportului, a comunicației și designului a extins sfera de aplicare a mediului digital în viața de zi cu zi, afectând adânc normele și principiile economiei în ceea ce privește producția și distribuția tradițională. Astăzi, o parte importantă din activitatea economică a fost digitalizată fie prin practicile de producție, fie de distribuție, iar soluțiile digitale ocupă un loc important în cadrul inovațiilor modelelor de management al consumului, al marketingului și business-ului, în special în urma COVID-19. Datorită creșterii accelerate a comerțului electronic apar noi colaborări, atât pe orizontală, între companii din același domeniu sau ramură, cât și pe verticală, între companii din domenii diferite. Astfel, fiecare piață electronică locală, treptat, va fuziona cu altele, transformându-se în rețele comerciale electronice globale.

Astfel, în una din revistele electronice din domeniul economiei digitale putem găsi următoarea afirmație: „Uber, cea mai mare companie de taxiuri din lume, nu deține vehicule. Facebook, cel mai popular proprietar media din lume, nu creează nici un conținut. Alibaba, cel mai valoros retailer, nu are inventar. Airbnb, cel mai mare furnizor de cazare din lume, nu deține proprietăți imobiliare... Se întâmplă ceva interesant.” [2, p.23] Într-o lume a comunicării instantanee, distanțele și timpul de comunicare nu mai implică anumite limite majore asupra interacțiunii dintre diferiți participanți la mediul economic aflat la distanță [3, p.18]. Aceste companii ne prezintă posibilitățile de a regândi barierele tradiționale și de a valorifica poziția în industria lor. Odată cu revoluția industrială, foarte mulți retaileri, companii, au reușit să producă miliarde de bunuri, să le expedieze, să fie cumpărate și savurate în toate colțurile lumii, produse precum Coca-Cola, Levi's.

Acum, internetul este cea mai puternică invenție pe care ne-o putem imagina, pentru a se potrivi perfect fiecărei persoane care cere sau oferă bunuri sau servicii. Acesta fiind factorul principal care a accelerat procesele de informatizare și globalizare, punându-se accent mult mai mult pe similarități, decât pe diferențele culturale și sociale. Managerii companiilor mari sunt impuși să aleagă perspectiva de operare: etnocentrică, policentrică, regională sau geocentrică.

Marketingul global oferă oportunitatea de a opera pe o piață uriașă, iar pentru a reuși, este nevoie de strategii bine definite, digitalizarea proceselor importante, și o distribuție ce oferă plus valoare. Companii precum Coca-Cola, McDonalds, L'Oréal, Ikea, au reușit să se adapteze schimbărilor continue, pandemiei COVID-19, pentru a nu avea pierderi sau a ajunge la faliment și chiar pentru a fi de folos clienților săi. Ikea a încurajat mișcarea unor lucrători din întreaga lume, de a oferi bunuri, de a arăta compasiune comunităților locale, pentru a crea speranță în pofida pandemiei de coronavirus, folosind pe rețelele de socializare hashtag-ul #togetherwithkindness. De la donarea de plante la o casă de îngrijire locală, până la mobilarea apartamentelor pentru lucrătorii din prima linie care nu pot merge acasă între ture, mișcarea „#togetherwithkindness” ne-a arătat că, deși produsele de amenajare pentru casă nu vor salva în mod direct vieți, ele pot aduce confort și puțină pace.

Internetul lucrurilor IoT, probabil va fi principala metodă prin care datele vor fi colectate în viitorul apropiat, fiind generate de miliarde de dispozitive electrice. Datele pot fi conectate prin dispozitive ca senzori, identificatori de frecvențe radio și alte dispozitive ce au acces la internet, folosite în fiecare zi. În majoritatea companiilor mari, utilizatorii bazei de date a clienților sunt utilizatorii marketingului direct și interactiv [4, p.148].

Rolul cheie al Internetului lucrurilor în viața noastră, a tuturor a fost subliniat în perioada pandemică COVID-19. Unele din aplicațiile IoT care au oferit ajutor și suport în perioade critice au inclus camerele termice conectate, dispozitive de urmărire și de monitorizare a sănătății, care puteau fi purtate de pacienți. Mai mult de atât, senzorii de temperatură și de urmărire a substanței, au oferit siguranță că vaccinul ajunge în siguranță.

Dar, totuși, utilizarea intensivă a IoT a generat și îngrijorare cu privire la securitate, intimitate și echitate, necesare pentru o bună guvernare de către autorități.

Mărimea pieței IoT, în 2020, a fost de 308.97 miliarde de dolari. E prevăzut ca aceasta să crească până la 1.85 trilioane de dolari în 2028, cu o creștere de aproximativ 25.4% [5, p.33]. Conform aceluiași raport realizat de UCTAD, în 2020, au existat mai multe dispozitive conectate prin IoT (de exemplu mașini, dispozitive inteligente pentru casă, echipamente industriale) decât în afara IoT, cum ar fi telefoanele inteligente, laptopuri, tablete și computere de masă.

Dezvoltarea tehnologiei fără fir – 5G, este cheia dezvoltării IoT, datorită capacității enorme de depozitare a datelor și a rapidității cu care operează. Aceasta a început să fie gradual implementată din 2020. Totuși, până ce acest lucru e posibil, în mare parte, doar în țările bine dezvoltate digital, iar până în 2026, se preconizează ca tehnologia 5G să depășească tehnologia 4G și tehnologiile mai vechi. Este de așteptat să aibă un impact pozitiv asupra experienței utilizatorilor de dispozitive mobile, în ceea ce privește calitatea conexiunii la internet și a volumului crescut de date, ceea ce va schimba modul de achiziții online, trecând de la cele realizate pe desktop, la cele realizate preponderent de pe telefoanele mobile. Toate acestea vor implica transferuri transfrontaliere de date

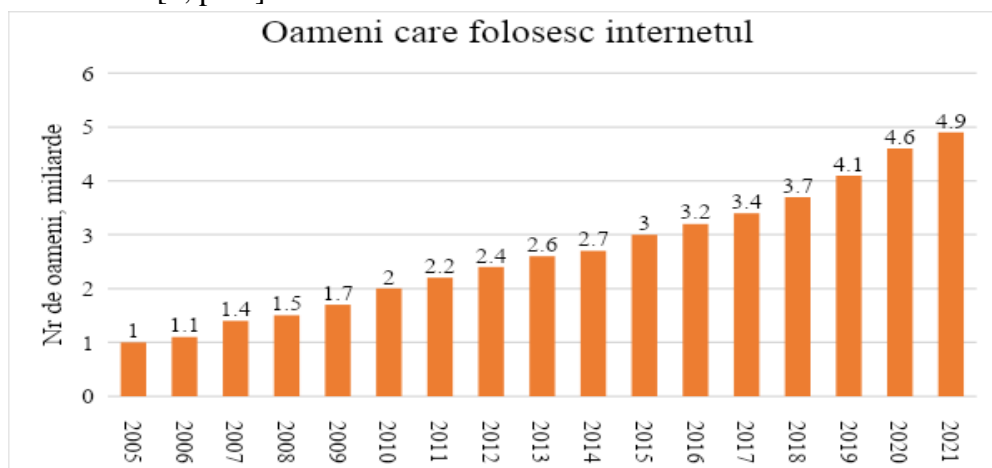
sporite. Datorită capacității sale mari de a gestiona date, precum și a impactului major în mediul economic, 5G este un element cheie din spatele conflictelor tehnologice/comerciale dintre Statele Unite și China, având în centru compania chineză Huawei, lider în dezvoltarea 5G [5, p.33].

Companiile trebuie să fie inovative și să înceapă să investească în infrastructura digitală și anume în baza de date pentru clienți. Digitalizarea oferă numeroase tactici noi, printre care personalizarea unu-la-unu și marketingul predictiv. Fundamentul acestor tactici este rapiditatea și dinamismul înțelegerii consumatorilor.

Astfel, companiile trebuie să își transforme procesele de afaceri și chiar să reprojeteze întreaga afacere pentru a se potrivi realității digitale. Mai mult, companiile imigrante digital au active fizice multiple și colectări de date, care necesită a fi digitalizate. Philip Kotler afirmă faptul că acum afacerile pot utiliza chiar și clădiri inteligente sau flote inteligente pentru a oferi o adevărată experiență centrată pe consumator, denumit și omnichannel marketing [6, p.94]. Acest tip de marketing facilitează accesibilitatea brandurilor atât în mediul online cât și în cel off-line, pentru a asigura o experiență integrată, potrivită pentru fiecare dintre ele. Pe măsură ce consumatorii tranzitează spre un mediu digital, nu există mari probleme. Acest concept permite organizațiilor să adopte cu adevărat o abordare centrată pe consumator, care păstrează în prim plan consumatorul.

În economia digitală, clienții doresc să existe o conexiune, implicare, angajare activă între ei și mărci, prin experiențe care sunt fără întreruperi, directe, contextuale și personalizate. Cu importanță vitală în planul de dezvoltare a oricărei organizații, strategia de marketing fidelizează clienții, identifică noi piețe, înțelege și anticipează comportamentul consumatorilor, găsește mesajele potrivite fiecărui grup țintă definit și identifică cele mai potrivite mijloace prin care aceste mesaje pot fi transmise către destinatari [7, p.27]. A devenit crucial și extrem de important ca să se ofere clienților o experiență, „călătorie” personalizată și unică, chiar din momentul în care ajung pe site-ul unei companii, până la efectuarea achiziției și nu numai.

Raportul despre economia digitală, realizat de UNCTAD, în 2021, ne prezintă complexitatea guvernării datelor și a fluxului de date transfrontaliere, ce pot oferi beneficii sustenabile. Provocările legate de interconexiune și interdependență au crescut semnificativ în economia globală a datelor, fiind nevoie de o abordare globală mai holistică. De asemenea, se observă o necesitate din ce în ce mai crescută pentru o guvernare globală în ceea ce privește securitatea datelor digitale, deoarece vechile modalități nu mai sunt valabile în noul context. Tot mai multe atacuri cibernetice au loc între companii sau cele realizate de grupuri de hackeri. Un punct slab al economiei digitale bazată pe date este dezechilibrul. Doar 20% dintre oamenii din țările puțin dezvoltate folosesc internetul, iar atunci când o fac, este de obicei la viteze de descărcare relativ scăzute, cu un preț relativ ridicat. În plus, natura utilizării diferă. De exemplu, în multe țări dezvoltate, până la 8 din 10 utilizatori de internet fac cumpărături online, pe când în cele slab dezvoltate, cifra e una foarte mică și poate fi chiar de 1 din 10 utilizatori. [5, p.15].



**Figura 1.2 Numărul de utilizatori de internet la nivel global**

**Sursa:** ITU, Numărul de oameni care folosesc internetul, disponibil pe internet <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> [8]

Astfel, în 2021 aproximativ 4,9 miliarde de oameni, adică 63% din populația lumii, au utilizat internetul. Acest număr a crescut cu 17% față de 2019, cu aproximativ 782 milioane de oameni mai mulți utilizând platformele online. În anul 2022, această cifră a atins 5,3 miliarde de oameni, ceea ce a constituit 66% din populația globului [9]. Totuși, rămân offline aproximativ 3 miliarde de oameni.

Mediul digital, din inovație, a devenit ceva din ce în ce mai utilizat și familiar afacerilor din întreaga lume, în special în contextul pandemiei COVID-19. Atunci când o companie se gândește dacă trebuie sau nu să își înceapă activitatea în mediul online, aceasta trebuie să țină cont de câteva informații importante.

Conform datelor [www.oberlo.com](http://www.oberlo.com), există 4,28 miliarde de utilizatori ai internetului mobil la nivel global, care reprezintă aproximativ 54,6% din populația globală. Astfel, 8 din 10 deținători de telefoane mobile au acces la orice formă de marketing digital. Utilizatorii de internet petrec zilnic aproximativ cca 7 ore online, dintre care 92,2% din ei vizitează magazine online, 81,8% - caută un produs sau serviciu pe motoarele de căutare, iar 78,6% chiar le achiziționează [9]. De asemenea, o persoană petrece 2 ore și 22 minute zilnic pe platformele sociale, printre care cel mai des pe TikTok și Facebook. Google Chrome este browser-ul principal pentru utilizatorii de internet mobil, cu o cotă de 62.63%.

Acest lucru se datorează faptului că 3 din 4 telefoane operează pe sistemul Android, iar până în 2018 acesta era deja preinstalat pe telefoane și tablete. Un punct forte este faptul că dezvoltatorii săi continuă să îi aducă îmbunătățiri și să-l optimizeze crescându-i continuu performanțele. Totuși, afacerile care vor să se lanseze, nu trebuie să țină cont doar de statisticile la nivel global, ci și de cele regionale. De exemplu, Safari este cel mai utilizat browser în SUA, cu o cotă de 57,22% față de Google Chrome cu 35,75%. Acest lucru se datorează și utilizării telefoanelor ce operează pe iOS, sistem originar în Statele Unite.

Site-urile care se finalizează cu **.com** sau **.net** sunt cele mai utilizate, reprezentând 142,5 milioane sau 40% din toate înregistrările. Regiunea celui mai mare grup de utilizatori de internet este China, având terminația **.cn**, urmată de **.tk** (Tokelau) cu 22,5 milioane de înregistrări și **.de** (Germania), cu 16.2 milioane de înregistrări.

Veniturile din comerțul electronic se preconizau a fi pentru 2021 – 4,2 trilioane de dolari, totuși, conform [www.statistica.com](http://www.statistica.com) [10] acestea au depășit cu 0,738 trilioane de dolari, constituind 4,938 trilioane de dolari SUA, iar în anul 2022 a atins 5,7 trilioane, depășind cele 5,542 trilioane de dolari SUA preconizate. Se estimează ca până în anul 2026 această cifră să crească până la cca 8,1 trilioane de dolari SUA. Observăm că acestea sunt în creștere, iar companiile trebuie să țină cont de aceste majorări substanțiale. China, ca și țara cu cei mai mulți utilizatori, este cea mai mare piață de e-commerce, aducând anual venituri de aproape 2 trilioane de dolari SUA, de 3 ori mai mult decât rivala ei – SUA și de două ori mai mult decât veniturile globale ale tuturor țărilor luate împreună.

Totodată cheltuielile pentru publicitatea digitală în anul 2021 au fost cheltuiți 491,7 miliarde de dolari, iar în anul 2022 acestea au depășit pragul de 600 de miliarde și au constituit 602,25 miliarde dolari SUA. În ceea ce privește capacitatea de a ocupa și de a beneficia de economia digitală bazată pe date, doar 2 țări ies în evidență: Statele Unite și China. Împreună, acestea reprezintă jumătate din centrele de date la scară largă în lume, existând cele mai mari rate de adoptare a 5G, 94% din toată finanțarea start-up-urilor AI din ultimii 5 ani, 70% din cei mai buni cercetători în ceea ce privește Inteligența Artificială și aproape 90 din capitalizarea pieței. [9]

Cele mai mari astfel de platforme sunt Apple, Microsoft, Amazon, Google, Facebook, Tencent și Alibaba – platforme care investesc din ce în ce mai mult în toate domeniile de date globale: colectarea datelor prin intermediul serviciilor orientate către utilizatori, transmisii de date prin cabluri și sateliți, stocarea de date, toate fiind utilizate pentru AI. Aceste companii au un avantaj competitiv semnificativ, devenind corporații digitale globale, cu o rază planetară, cu putere enormă de acțiune și decizie financiară, de piață și tehnologică; și control asupra unor zone mari de date despre utilizatorii



săi. Mai mult de atât, în pandemie, poziția lor pe piață s-a consolidat, deoarece digitalizarea lumii s-a accelerat.

De exemplu, în timp ce indicele compus al Burselor de Valori din New York a crescut din 2019 în 2021 cu 17%, prețurile la acțiunile platformelor, precum Facebook și Apple, au crescut cu 55% și respectiv 144%. De exemplu, Amazon a înregistrat o creștere semnificativă a afacerii online, odată ce comerțul online din întreaga lume a crescut. La fel, e vorba și de creșterea semnificativă a operațiunilor sale de afacere în cloud, datorită creșterii cererii și a traficului de internet. Acesta este și cazul companiei Microsoft. De asemenea, Apple și-a crescut vânzările, odată ce oamenii s-au mutat tot mai mult pe online, desfășurându-și acolo activitățile.

Pandemia COVID-19 a avut un impact extrem de mare asupra traficului de internet, deoarece majoritatea activităților avea loc din ce în ce mai mult în mediul online, inclusiv instituțiile de învățământ. Astfel, din luna martie a anului 2020, s-a observat că volumele de date online utilizate au crescut, internetul dovedindu-se remarcabil de rezistent în a face față schimbărilor bruște asociate cu pandemia. Potrivit Ericsson, în anul 2020, traficul de date din rețeaua mobilă a crescut cu 50% între al treilea trimestru al anului 2019 și al treilea trimestru al anului 2020. Traficul lunar global de date a atins de la 180 exabytes pe lună în anul 2019, la 230 exabytes în anul 2020.

În același timp, se estimează că acest volum se va tripla până în anul 2026, ajungând la cifra de 780 de exabytes per lună la nivel global. Menționăm că 1 exabyte este egal cu 1 miliard de gigabytes. Deci e vorba de o unitate extraordinar de enormă de date digitale [11]. Prețurile acțiunilor Zoom au crescut enorm în acea perioadă, iar pe data de 16 octombrie a anului 2020, a fost înregistrat cel mai mare preț pentru o acțiune, de 559 dolari [12].

Una dintre principalele moduri prin care unele platforme digitale își monetizează datele personale este prin publicitatea digitală. Platformele digitale globale au continuat să își consolideze pozițiile dominante pe această piață. În anul 2022 s-a constatat că cheltuielile pentru publicitatea digitală au constituit cca 60% din suma totală pentru publicitate, fiind dublă față de anul 2013. De asemenea, ponderea celor mai importante cinci platforme digitale în ceea ce privește cheltuielile totale pentru publicitatea digitală, au depășit 70%.

Datele din anii 2020 și 2021 de la firma de consultanță în resurse umane Mercer [13] au descoperit că 87% dintre angajatori adoptă o mai mare flexibilitate după pandemie. De asemenea, și angajații preferă mai mult job-urile flexibile. Chiar și obiceiurile de zi cu zi s-au schimbat. Una din cele mai dramatice schimbări pentru restaurante a avut loc în timpul COVID-19. Multe din ele au acceptat realitatea că majoritatea consumatorilor vor să cumpere la pachet mâncarea, decât s-o savureze la restaurante.

Conform cercetărilor realizate de [www.deloitte.com](http://www.deloitte.com)[14], timpul rezonabil de așteptare s-a redus drastic, astfel: 75% din consumatori așteaptă comanda până la 30 minute, 20% - până la 45 de minute și doar 5% așteaptă până la o oră. Multe dintre astfel de afaceri încearcă să descopere modalități prin care pot rămâne vizibile și accesibile consumatorilor. În ciuda atenției recente asupra perspectivei de a livra prin intermediul roboților sau al dronelor, unii antreprenori consideră că nu e nevoie să ne focusăm atât de mult pe acest lucru. Tehnologiile de detectare precum Wi-Fi, GPS, Bluetooth, NFC sunt căile potențiale de personalizare a experienței consumatorilor.

De exemplu, localizarea geografică, denumită în engleză „geo-fencing”, poate oferi anumite oferte bazate pe locația unui individ. Un alt factor indirect este automatizarea. Chiar dacă nu există o interacțiune directă cu consumatorul, totuși este creată o experiență consistentă pentru el. De exemplu, aplicațiile pot lua în considerare vremea de afară și traficul, oferind distribuitorilor posibilități de a livra mai rapid comenzile. Dacă o pizzerie reușește să aducă rapid la ușile oamenilor produsele fierbinți, aceasta nu are nevoie de multe investiții în acest domeniu. Comoditatea și conveniența sunt arbitrii principali pe care și-i doresc consumatorii de la restaurante. Mediul digital a devenit cea mai ușoară și bună formă prin care ei își doresc să comande mâncare.

Astfel, în Republica Moldova ca urmare a apărut compania Glovo cu serviciu de livrare a bunurilor dorite de client: mâncare de la restaurante, livrări de cumpărături din supermarketuri, farmacii, florării, oportunitatea de a contribui financiar pentru a ajuta ucrainenii, etc. Această

companie este de origine spaniolă, cu o creștere rapidă a numărului de utilizatori și parteneri din Europa, Asia de Vest și Africa. Având la bază instrumente IT, compania creează cele mai oportune condiții și inovative soluții pentru a conecta consumatorii, afacerile și curierii, având un impact pozitiv asupra societății. Pentru noi, moldovenii, acest serviciu este unul destul de util și interesant, deoarece poți comanda tot ce ai nevoie la un click distanță, prin intermediul aplicației lor.

Datorită faptului că oferta este mai mare decât cererea, unitățile economice încearcă să vină cu idei din cele mai ingenioase pentru a atrage noi clienți sau a-i păstra pe cei existenți. Instrumentul de bază în acest sens îl reprezintă internetul și posibilitățile lui enorme. Zeci de mii de informaticieni lucrează zilnic pentru a crea actualizări, noi instrumente digitale, pentru a inova tehnologiile pe care le utilizăm zilnic, a oferi baze de date bine încheiate despre fiecare utilizator – companie. Casele inteligente nu mai sunt un vis, acapararea piețelor externe – nici atât, achizițiile la un click distanță au devenit o normalitate, iar realitatea virtuală își mărește numărul adeptilor. În fața acestor schimbări majore și rapide, companiile trebuie să fie și mai conștiente de importanța mediului digital pentru funcționarea sau chiar existența lor. La nivel mondial, COVID-19 a accelerat modelele de business online.

#### Bibliografia:

1. Rapport Sur Le Commerce Mondial 2019; Disponibil pe Internet: [https://www.wto.org/french/res\\_f/booksp\\_f/00\\_wtr19\\_f.pdf](https://www.wto.org/french/res_f/booksp_f/00_wtr19_f.pdf), 2019, 256 p.
2. K. SCHWAB. The Forth Industrial Revolution; Disponibil pe Internet: [https://law.unimelb.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/3385454/Schwab-The\\_Fourth\\_Industrial\\_Revolution\\_Klaus\\_S.pdf](https://law.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/0005/3385454/Schwab-The_Fourth_Industrial_Revolution_Klaus_S.pdf), 2016, p. 23.
3. MUȘETESCU, I. NICOLAU, R. CHIRA. Marketing Internațional. Editura Pro Universitaria, București, 2016, p. 18.
4. M. STONE, A. BOND, E. BLAKE. Ghidul complet al marketingului direct și interactiv. Editura BIC ALL, 2006, p. 148.
5. UNCTAD, Digital Economy Report 2021, p. 33; Disponibil pe: [https://unctad.org/system/files/official-document/der2021\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf).
6. P. KOTLER, H. KARTAJAYA, I. SETIAWAN. Marketing 5.0. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2021, p. 94.
7. L. BĂDIN. Marketing Cultural. Editura Universitară, București, 2021, p. 27.
8. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
9. Y. Lin. 10 internet statistics every marketer should know in 2021; Disponibil pe Internet: <https://www.oberlo.com/blog/internet-statistics>.
10. Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2025; Disponibil pe Internet: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>.
11. 2021 Digital Economy Report, Global Data Governance Helps Realize Data Sharing [accesat 24.02.2022]; Disponibil pe Internet: <https://min.news/en/economy/27551d658d4e2b035d2e38a33ac91e02.html>.
12. Google Finance, Zoom Video Communications; Disponibil pe Internet: <https://www.google.com/finance/quote/ZM:NASDAQ?sa=X&ved=2ahUKEwjervCnLv2AhWRuosKHbQCBm4Q3ecFegQIFBAc>.
13. Shifting values and the hybrid workplace; Disponibil pe Internet: [https://info.mercer.com/rs/521-DEV-513/images/Mercer%20AECOM%20Webcast%202021-03-29\\_Final.pdf](https://info.mercer.com/rs/521-DEV-513/images/Mercer%20AECOM%20Webcast%202021-03-29_Final.pdf), 12 p.
14. The restaurant of the future arrives ahead of schedule; Disponibil pe Internet: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-cb-the-restaurant-of-the-future-arrives-ahead-of-schedule.pdf>, 16 p.

УДК 304.444

## КУЛЬТУРНЫЕ ВАУЧЕРЫ КАК СРЕДСТВО ОБЛЕГЧЕНИЯ ДОСТУПА МОЛОДЕЖИ И ДЕТЕЙ К КУЛЬТУРНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ

**Чобану Михаил**

докторант, научный сотрудник,

Академия Экономического Образования Молдовы, г. Кишинев, РМ

e-mail: [CIOBANU.MIHAIL.S@GMAIL.COM](mailto:CIOBANU.MIHAIL.S@GMAIL.COM)

orcid ID: 0000-0003-1193-6018

**Abstract.** Cultural voucher is an instrument adopted recently in Republic of Moldova in order to encourage cultural consumption, predominantly of domestic origin, between young people with the age of 18 years. In this paper are analyzed similar support measures in other countries, are discussed some aspects of the calculation of value of the voucher, is analyzed the possibility to extend this support measure to other groups of beneficiaries, like children of school age, young people of other ages and employees.

**Keywords:** cultural voucher, young people, children, Republic of Moldova.

**JEL:** H53, I38, J13, Z11, Z18.

В последние годы в Республике Молдова наблюдается тенденция сокращения вдвое доступа к культурным услугам. По данным Национального бюро статистики Республики Молдова, количество посещений музеев в стране сократилось с 0,9 млн. в 2014 г. до 0,5 млн. в 2021 г. (или в относительном выражении - с 316 посещений на 1000 жителей до 192 посещений на 1000 жителей), количество зрителей киноспектаклей уменьшилось с 553 тысяч до 262 тысяч (в относительном выражении - со 194 до 101 зрителя на 1000 жителей), количество зрителей в театрах уменьшилось с 394 тысяч до 146 тысяч (в относительном выражении - от 138 до 56 на 1000 жителей), в филармонии - от 30 тысяч до 8 тысяч (в относительном выражении - от 11 до 3 на 1000 жителей), на спектаклях и концертах автономных коллективов - от 104 тысяч до 56 тысяч (в относительном выражении - с 37 до 22 на 1000 жителей). Количество активных пользователей библиотек с 2019 по 2021 год уменьшилось на 14,3% - с 1271,0 тыс. до 1089,7 тыс. активных пользователей, количество выдач книг - на 30,3% - с 23039,5 тыс. экземпляров до 16059,2 тыс. экземпляров [11].

С учетом этой тенденции и для поощрения молодежи пользоваться местными культурными продуктами и услугами была введена новая мера поддержки - культурный ваучер. В этих целях в Молдове летом 2022 г. была обсуждена и 9 ноября 2022 г. была принята национальная программа культурных ваучеров на основании Постановления Правительства № 774 от 09-11-2022 о учреждении Национальной программы «Культурный ваучер», Опубликовано 15-11-2022 в Официальном вестнике № 362, ст. 866 г., почти накануне Международного дня студентов (17 ноября). Номинальная стоимость культурного ваучера установлена в размере 1000 леев (около 50 евро). Пересмотр номинальной стоимости культурного ваучера осуществляется Правительством ежегодно в зависимости от экономической ситуации в стране и возможностей государственного бюджета. Реализация национальной программы «Культурный ваучер» осуществляется за счет и в пределах ассигнований, предусмотренных ежегодно в бюджете Министерства культуры. Документ рассматривает Национальную программу «Культурный ваучер» как инструмент Правительства Республики Молдова, реализуемый Министерством культуры, посредством которого молодым людям, достигшим 18-летнего возраста, выдается культурный ваучер с установленной номинальной стоимостью, который может быть использован в течение 12 месяцев с момента выделения Министерством культуры финансовых средств на приобретение услуг и предметов культурного назначения. Поставщиком культурного продукта является

государственная или частная организация культуры, резидент Республики Молдова, осуществляющая культурную деятельность, в том числе предлагающая услуги и/или культурные товары. Культурный продукт – это услуга или культурный товар, предоставляемые или соответственно продаваемые государственной или частной культурной организацией. Частная площадка — любое частное юридическое лицо, уполномоченное законом осуществлять деятельность по продаже билетов на культурную продукцию через Интернет. Реализация настоящей Программы преследует следующие цели: поощрение культурного потребления среди молодежи и приобщение ее к национальным культурным ценностям; повышение роли и места организаций культуры в процессе воспитания молодежи; разумное увеличение финансирования общественных культурных организаций, усиление конкуренции между ними за счет новаторского инструмента, основанного на реальных интересах молодежи.

Ваучер является электронным и может быть использован только онлайн. На сайте [www.vouchercultural.md](http://www.vouchercultural.md) находится вся информация о том, как молодой человек может получить ваучер. Перед получением культурного ваучера молодой человек должен получить электронную (мобильную) подпись на сайте [mpay.gov.md](http://mpay.gov.md), который является официальной государственной электронной платежной страницей, через которую осуществляется оплата выбранного культурного продукта. При доступе к любой электронной услуге, требующей аутентификации, включая веб-сайт платформы CULTURAL VOUCHER, получатель будет перенаправлен на платформу MPass, где он или она должны выбрать доступный ему метод подписи.

В настоящее время существует четыре платформы, где люди могут приобрести билеты на культурные мероприятия, где к оплате принимаются культурные ваучеры: iTicket, Mticket, Afisha и электронный книжный магазин LIBRARIUS. Чтобы использовать культурные ваучеры на таких веб-сайтах, получатель должен иметь цифровую / мобильную подпись, проверить счет культурного ваучера на платежной платформе Mpay и использовать сумму денег на культурном ваучере на веб-сайтах платформы культурных мероприятий.

Министерство культуры Республики Молдова приказом № 241 от 14.11.2022 г. утвердило Номинальный перечень культурной продукции, реализуемой в рамках Национальной культурной ваучерной программы. Так, с помощью ваучера молодые люди от 18 лет смогут оплачивать онлайн-билеты на следующие мероприятия: Спектакли; Концертная деятельность (отечественные артисты); Цирковая деятельность; Издательская деятельность (книги); Кинодеятельность (отечественное производство); мероприятия фестивального характера (театральные, концертные, хореографические, кинематографические, традиционное искусство); Искусство/Открытие/Книжная выставочная деятельность; Деятельность художественных студий; деятельность танцевального зала; Ремесленная деятельность; Учебная деятельность в сфере культуры (творческие мастерские, тренинги, мастер-классы).

Использование культурных ваучеров в цифровых средствах также помогает продвигать цифровизацию. Министерство культуры предусмотрело бюджет в размере 44 миллионов леев (около 2,16 миллиона евро) на 2022-2023 годы, по оценкам, этой программой воспользуются около 45000 молодых людей. В случае успеха проект будет распространен на другие социальные категории. 1000 леев, перечисленные единовременным платежом, если они не будут использованы в течение года, вернутся в бюджет.

Пока что только молодые люди, которым исполнилось 18 лет, могут использовать культурный ваучер, текущая стоимость которого составляет 1000 молдавских леев. Как тип бенефициаров, так и стоимость ваучера могут быть изменены позже, если это будет сочтено необходимым. Хотя ваучер ориентирован на молодежь и категория «молодые» имеет разные определения в зависимости от возраста, но одним из самых распространенных является тот, в котором находятся молодые люди от 18 до 35 лет. Если цель состоит в том, чтобы поддерживать молодых людей только во время учебы, этот возрастной диапазон может быть



сужен до 18-24 лет. Ограничение бенефициаров 18-летними имеет только символический эффект, а не устойчивый, как «отметка зрелости» [4][5][9][15].

На 1 января 2022 года 17-летнее население с обычным местом жительства составляло 28 143 человека (т.е. те, кому исполнилось 18 лет в 2022 году, когда был введен культурный ваучер), а численность людей в возрасте 16 лет и младше колеблется в пределах примерно 30-35 тысяч человек на каждый год, что означает ежегодное выделение 30-35 миллионов леев только на компенсацию стоимости культурных ваучеров – сумма, превышающая ту, которая в настоящее время предусмотрена бюджетом на один год (2022 г.), а если учесть еще и сумму на 2023 г. то в итоге достигнет размера 60-70 миллионов леев, что явно превышает текущую предусмотренную сумму в бюджете. Стоимость билета на спектакль варьируется от 100 до 300 леев, что означает от 4 до 10 посещений театра в течение года.

Реализуя эту программу, Молдова присоединяется к передовому опыту, найденному на европейском уровне. Такие страны, как Франция, Италия или Словакия, продвигают аналогичные инициативы, предлагая молодым людям культурные ваучеры или аналогичные инициативы. Такая мера, как культурный ваучер, уже используется и в других неевропейских странах [1][10]. Например, в Бразилии эта мера направлена на стимулирование культурного потребления работников, при этом они ежемесячно получают 50 бразильских реалов (около 10 долларов США) на счет культурных ваучеров, имеющих режим, аналогичный талонам на питание [7][12][14]. В Словакии культурный ваучер имеет стоимость до 4 евро и предназначен для детей школьного возраста для посещения музеев или других учреждений или мероприятий, вход на которые имеет символическую стоимость.

В Испании культурный молодежный бонус представляет собой прямую помощь в размере 400 евро тем, кому исполняется 18 лет, для покупки и использования культурных продуктов и мероприятий [3][6][13]. Молодежный культурный бонус разделен на три части, чтобы поощрить открытие и доступ к различным формам культурного самовыражения: 200 евро на живое искусство, культурное наследие и аудиовизуальное искусство, например, билеты и подписки на исполнительское искусство, живую музыку, кино, музеи, библиотеки, выставки, литературные, музыкальные или аудиовизуальные фестивали; 100 евро на культурную продукцию на материальных носителях: книги; журналы, газеты или другие периодические издания; видеоигры, партитуры, диски, компакт-диски; 100 евро за цифровое или онлайн-потребление: подписка и прокат на платформах, музыка, чтение печатных книг или аудиочтение, или аудиовизуальное, покупка аудиокниг, покупка цифровых книг, подписка на загрузку мультимедийных файлов (подкасты), подписки на онлайн-видеоигры, подписки на цифровые СМИ, журналы или другие периодические издания.

В Италии культурный ваучер, которым пользуются молодые люди по достижении 18 лет представляет помощь в размере 500 евро. Заявка на получение Культурного бонуса подается онлайн на веб-сайте 18app или через приложение Bonus Cultura 18 путем аутентификации с помощью Spid - система публичной и цифровой идентификации в Италии [8].

Во Франции стоимость культурного ваучера для молодежи варьируется в зависимости от возраста молодого человека и увеличивается с возрастом [2]. Культурный ваучер для молодежи (культурный пропуск) состоит из платформы, которая принимает форму мобильного приложения и веб-приложения, благодаря чему молодые люди в возрасте от 15 до 18 лет могут открывать для себя разнообразные культурные предложения. С января 2022 года право на участие в этой программе имеют 15, 16 и 17 лет. С одной стороны, культурные структуры публикуют - в соответствии со своими пожеланиями и в соответствии со списком приемлемых мероприятий в рамках культурного ваучера - культурные предложения (материальные товары, цифровые товары или культурные мероприятия), бесплатные или платные, а с другой стороны пользователи получают выгоду от культурных предложений, опубликованных в мобильном приложении и веб-приложении, в соответствии с их кредитом в размере 20 евро (если им 15 лет), 30 евро (если им 16 и 17 лет) или 300 евро (если им 18 лет).



### Выводы

Чтобы побудить молодых людей потреблять больше продуктов и услуг культурного назначения, в Молдове была реализована Национальная программа «Культурный ваучер». Национальная программа «Культурный ваучер» обсуждалась в Молдове всего несколько месяцев и совсем недавно была принята и реализована. Можно сказать, что это можно рассматривать как пилотный проект. В случае успеха программа может быть распространена на других бенефициаров. Принимая во внимание опыт Словакии, где дети школьного возраста также могут получить культурные ваучеры, но на небольшую сумму, Молдова может расширить программу культурных ваучеров также и на эту категорию. На примере Бразилии программа может быть распространена на наемных работников. Опыт талонов на питание можно использовать.

Расширение групп бенефициаров может осуществляться и в пределах молодого населения, например, путем включения молодых людей в возрасте 19 лет, 20 лет и старше до возрастного потолка молодой возрастной группы. Нынешние культурные ваучеры в Молдове ориентированы на отечественные культурные продукты и услуги. Конечно, если программа будет расширена на иностранные культурные продукты и услуги, очевидно, что финансирование должно быть значительно увеличено. В этом случае следует заручиться поддержкой международных организаций.

Основным вопросом при расширении перечня товаров и услуг, перечня бенефициаров и денежной суммы самого культурного ваучера является финансирование программы, особенно для категорий людей, не являющихся молодежью. Выходом из этого может стать существующая практика перенаправления 2% налога на прибыль. В таких случаях он может быть ориентирован на финансирование программы культурных ваучеров для самого лица, желающим воспользоваться ваучером, даже если оно не включено в список получателей ваучера.

*Настоящая статья разработана и профинансирована в рамках Научного проекта на период 2020-2023 гг., зарегистрированного в Государственном реестре проектов в области науки и инноваций Республики Молдова под кодом 20.80009.0807.29 Проект Государственной программы «Совершенствование механизмов применения инновационных инструментов, направленных на устойчивый рост благосостояния населения Республики Молдова»/”Perfecționarea mecanismelor de aplicare a instrumentelor inovacionale orientate spre creșterea durabilă a bunăstării populației Republicii Moldova”.*

### Библиография:

1. Bae, S. J. (2019). Rent-seeking Analysis of the Cultural Voucher from the Viewpoint of Culture and Arts Management. *Management & Information Systems Review*, 38(3), 151-170.
2. Bonniel, J. (2020). Culture pass: Making the new from the old, but leaving out the values!. *Nectart*, 10(1), 112-119.
3. Bridge, G. (2019). Citizen choice in public services: voucher systems. In: *Alternatives for Delivering Public Services* (pp. 51-109). Routledge.
4. Ciobanu, M., & Savcenca, S. (2022). International experience in the application of cultural vouchers for children and young people. In: *Creșterea economică în condițiile globalizării* (pp. 70-70b).
5. Colesnicova, T., Gutium, T., Ciobanu, M. & Gutium, M. Nivelul de trai al populației Republicii Moldova. Chișinău, 2021. 264 p. ISBN 978-9975-3463-8-2.
6. Davis, J. (2019). Online Ticketed-Passes. *Information Technology and Libraries*, 38(2), 8-10.
7. Drumm, E. C. (2019). Da produção ao consumo cultural: as mediações na implementação do Programa Cultura do Trabalhador-vale-cultura na região do COREDE Campanha-RS.
8. Fuccillo, A. (2019). Diritto, religioni, culture. Il fattore religioso nell'esperienza giuridica.

9. Gutium, T. Approaches to Measurement of Well-being: Case of the Republic of Moldova. In: International Conference Innovative Business Management & Global Entrepreneurship (IBMAGE2020). 2020, Lumen Proceedings: Volume 14, pp. 256-269. ISSN 2601-2510. ISBN 978-1-910129-29-6. [Цитировано 03.01.2023]. URL: <https://doi.org/10.18662/lumproc/ibmage2020/20>
10. Lee, H., & Heo, S. (2021). Benefits of leisure activities for the quality of life of older South Korean adults. *Leisure Studies*, 40(2), 199-211.
11. National Bureau Statistics of Moldova, Culture and sport. [Цитировано 03.01.2023]. URL: <https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/30%20Statistica%20sociala/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774>
12. Souza, G. F., Machado, A. F., & Domingues, E. P. (2019). Economic impacts of the vale-cultura (culture voucher): A computable general equilibrium model. *Theoretical Economics Letters*, 9(05), 1411.
13. Thompson, H. (2020). Culture, young people and wellbeing. *Policy Quarterly*, 16(2).
14. Tosta, I. S. (2019). Perfil de renda e consumo de bens culturais no Brasil: uma avaliação do programa Vale-Cultura.
15. Чобану, М. С. (2022). Культурные ваучеры как инструмент для стимулирования культурного потребления и духовно-нравственного становления молодежи и детей. *Информация и инновации*, 17(3), 29-38.

УДК 334.7(478-29)

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА  
(НА ПРИМЕРЕ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА ЧАДЫР-ЛУНГА, АТО ГАГАУЗИЯ,  
РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА).**

**Кюркчу Виталий**

преподаватель Комратского Государственного  
Университета, Комрат, Республика Молдова

Email: kiurkchu@mail.ru

orcid ID: 0000-0002-7218-7121

**Abstract.** In this publication, the author conducts a study of literary sources in order to identify points of view regarding the definition of "business incubator", explores the role and place of a business incubator in the support system for small and medium-sized businesses, provide analysis of the efficiency indicators of the business incubator mun. Ceadir-Lunga for 2014-2021, including SWOT analysis. Based on the results of the analysis, the author makes recommendations for improving the efficiency of the public institution that is the object of the study.

**Keywords:** Business-incubator, small and medium enterprises, efficiency indicators, SWOT-analysis, Ceadir-Lunga, Gagauzia.

**Аннотация.** В данной публикации автор проводит изучение литературных источников с целью выявления точек зрения касательно определения «бизнес-инкубатор», исследует роль и место бизнес-инкубатора в системе поддержки предприятий малого и среднего бизнеса, анализирует показатели эффективности деятельности Бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга за 2014-2021 годы, в том числе SWOT-анализ. По результатам анализа автор высказывает рекомендации по повышению эффективности деятельности публичного учреждения, являющегося объектом исследования.

**Ключевые слова:** бизнес-инкубатор, малый и средний бизнес, показатели эффективности, SWOT-анализ, Чадыр-Лунга, Гагаузия.

Развитие малого и среднего бизнес в Республике Молдова (РМ) на современном этапе характеризуется положительной динамикой, основанной на реализации программ поддержки со стороны государства и стран-доноров, а также процессе усовершенствования действующего законодательства РМ. Важным направлением поддержки является создание инфраструктуры содействия и поддержки развития предпринимательства. Одной из таких форм являются бизнес-инкубаторы.

Целью настоящей публикации является проведение анализа текущего состояния Бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга и выявление потенциальных перспектив развития.

В соответствии с целью исследования были выделены следующие задачи:

- определить роль и место бизнес-инкубаторов в системе поддержки предпринимательства;
- определить круг показателей, используемых для оценки эффективности деятельности бизнес-инкубатора в условиях экономических процессов в Молдове;
- провести анализ деятельности бизнес-инкубатора муниципия Чадыр-Лунга за период 2014-2021 годы;
- выявить проблемы и перспективы в развитии бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга и выработать рекомендации.

Объектом исследования является бизнес-инкубатор муниципия Чадыр-Лунга.

При изучении бизнес-инкубаторов исследователям нужно учитывать, что общепринятого определения бизнес-инкубатора не существует, разные авторы делают акцент на определенных элементах и характеристиках, рассматривая их как пространство, бизнес-среду, другие исследователи отмечают, что это объект недвижимости или хозяйствующий субъект, обеспечивающий поддержку предпринимателей. Одновременно, в законодательных и подзаконных актах также приводятся трактование понятия бизнес-инкубатора. Рассмотрим различные трактовки понятия бизнес-инкубатор.

Согласно ст. 3 Закона РМ «О малых и средних предприятиях» под бизнес-инкубатором понимают место, в котором на ограниченном пространстве сосредоточены вновь зарегистрированные предприятия и задачей которого является увеличение возможностей роста и жизнеспособности данных предприятий путем их обеспечения модульными помещениями, где на льготных условиях предоставляются управленческая помощь и услуги по поддержке [1]. Одновременно в данном законодательном акте, бизнес-инкубатор относится к инфраструктуре поддержки инноваций, наряду с научно-технологическими и/или промышленными парками, центрами трансфера технологий, группами/кластеров, бизнес-школами, информационно-консультативными центрами, исследовательскими лабораториями, свободными экономическими зонами.

Бергек и Норрман в своей работе 2008 года определили бизнес-инкубатор, как организацию, целью которой является поддержка создания и роста новых предприятий, предоставляющей материальные (например, помещения, совместно используемое оборудование и административные услуги) и нематериальные (например, знания, доступ к сетям) ресурсы в течение гибкого периода времени и финансируется спонсором (например, правительством или корпорацией) или за счет собственных средств, взимая арендную плату (или реже – используя акционерный капитал) с резидентов инкубаторов [2].

Бизнес-инкубаторы являются важными инструментами, помогающими экономическим субъектам разрабатывать новые идеи и выводить их на рынок, создавая социальные и экономические блага [3].

Бизнес-инкубатор – это организация, которая предоставляет производственные и офисные площади малым предприятиям на льготных условиях, а также обеспечивает их разделенным офисным сервисом и услугами по развитию бизнеса [5].

Бизнес-инкубатор – это катализатор процесса создания и развития предприятий. Он обеспечивает предпринимателей поддержкой специалистов, связями и инструментами, необходимыми для успешного развития их бизнеса [6].

Согласно определения Национальной Ассоциации бизнес-инкубаторов США, под бизнес-инкубатором понимают объекты, которые предоставляют общие ресурсы для молодых предприятий, такие как офисные помещения, консультантов и персонал, а также рассматриваются в качестве катализатора регионального или национального экономического развития [7].

По результатам рассмотренных определений, автор выдвигает собственную трактовку определения бизнес-инкубатора, под которым рассматривает *«учреждение (публичное или частное), являющееся деловым пространством и обеспечивающее поддержку в развитии и становлении малых предприятий посредством доступа к ресурсам, консультационным и образовательным услугам, а также выступающее в качестве инструмента/катализатора местного, регионального и национального экономического развития».*

Бизнес-инкубатор при реализации концепции развития призван оказывать поддержку компаниям-резидентам от момента формирования идеи и до создания стартапов с тем, чтобы компании-резиденты вышли из бизнес-инкубатора или покинули его и обеспечили дальнейший рост, переходя на принципы самофинансирования на рынке.

Рассмотрим роль и место бизнес-инкубатора в системе учреждений и организаций, оказывающих поддержку в становлении и развитии малого и среднего бизнеса. Это вытекает из функций, которые он выполняет:

- **Поддержка в развитии МСП.** Поддержка в создании новых мелких и малых предприятий включая процесс инкубации стартапов;
- **Улучшение финансового состояния МСП.** Обеспечивает покрытие финансовых расходов (полностью или частично) компаниям-резидентам посредством снижения эксплуатационных издержек;
- **Дополнительная безопасность для МСП.** Бизнес-инкубаторы помогают резидентам вести бухгалтерский учет, формировать и сдавать налоговую отчетность и в процессе деятельности поддерживают их, гарантируя надежность, предоставляя полезные деловые контакты;
- **Образование и менторство.** Бизнес-инкубаторы формируют команды экспертов, которые на постоянной основе могут оказывать консультационную поддержку компаниям-резидентам, при этом на регулярной основе со стороны бизнес-инкубатора организуются краткосрочные образовательные программы;
- **Пространство для развития.** Бизнес-инкубатор является сам по себе сообществом предпринимателей, объединенных в неформальную сеть. Компании-резиденты, физически располагаются в одном здании, могут взаимодействовать друг с другом, в том числе оказывая услуги не выходя за стены бизнес-инкубатора. Это позволяет повышать эффективность деятельности, оптимизировать использование ресурсов, что содействует ускорению совместного развития;
- **Составная часть рынка труда.** Бизнес-инкубаторы являются местом для трудоустройства и создания карьеры, компании-резиденты создают новые рабочие места;
- **Инновационная модель бизнеса.** Сама модель бизнес-инкубатора основана на развитии и внедрении инноваций, что проецируется на деятельность компаний-резидентов.

Первый бизнес-инкубатор в современном понимании этого слова был основан в 1959 году. Джозеф Манкусо купил склад при фабрике в городе Батавия (США) и основал первый инкубатор в Америке – Batavia Industrial Center. Его целью было создание новых рабочих мест в городе с экономической депрессией.

Развитие инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса в Республике Молдова получает свое развитие в 2009 году. Именно в декабре 2009 года в городе Сорока был открыт первый бизнес-инкубатор в Республике Молдова при поддержке ODIMM (Организации по



поддержке развития малого и среднего бизнеса, которая в 2022 году реорганизовалась в ОДА – Организацию по поддержке предпринимательства) по линии гранта, предоставленного Норвежским Посольством по линии финансовой помощи развития Республике Молдова. Правовой основой создания и функционирования бизнес-инкубаторов в Республике Молдова является закон РМ «О малых и средних предприятиях» № LP-179 от 21.07.2016г., который действует в настоящее время, но до 2016 года действовал закон РМ «О поддержке сектора малых и средних предприятий» № 206-XVI от 7 июля 2006 года, который утратил силу.

В автономно-территориальном образовании Гагаузия (Гагауз Ери) первый бизнес-инкубатор был создан в городе Чадыр-Лунга. В целях содействия развития малого и среднего бизнеса в регионе Решением Городского Совета Чадыр-Лунга № XXXVIII/3 от 10.09.2013г. по ходатайству Главного управления экономического развития Гагаузии и поддержке Министерства экономики РМ и ODIMM по линии финансовой поддержки Европейского Союза 10.07.2014г. был создан Региональный бизнес-инкубатор мун. Чадыр-Лунга (IACL). В 2016 году учредительство перешло к региональным властям (Постановление ИКГ № 21/2 от 05.08.2016г.), а в 2022 году вновь вернулось на уровень муниципия.

Региональный бизнес-инкубатор мун. Чадыр-Лунга (IACL) является юридическим лицом, имеющим статус публичного учреждения. Относится к категории некоммерческой, неприбыльной организации.

В декабре 2013 года шесть отечественных бизнес-инкубаторов (Сороки, Штефан Водэ, Леовы, Резины, Сынжерей и Дубэсарь) и ODIMM образовали Сеть бизнес-инкубаторов Молдовы (RIAM), которая на сегодняшний день насчитывает 11 подобных структур. С момента учреждения бизнес-инкубатор мун. Чадыр-Лунга (IACL) вступил в данную сеть. Сеть бизнес-инкубаторов Республики Молдова (RIAM) является платформой по сотрудничеству, созданной по добровольной договоренности ее членов с целью продвижения роли бизнес-инкубаторов в вопросах экономического развития и их признании на национальном и международном уровне [4].

Развитие бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга (IACL) основана на классической модели построения работы таких структур поддержки предпринимательства: предоставления помещений в аренду на льготной основе в период инкубирования МСП и оказании консультационной и иной поддержки в процессе становления компаний-резидентов.

Резидентом бизнес-инкубатора может стать любое юридическое лицо – субъект малого и среднего предпринимательства, зарегистрированное на территории АТО Гагаузии независимо от организационно-правовой формы, предоставив необходимый пакет документов для участия в конкурсе:

- регистрационные документы предприятия;
- заявка;
- бизнес-план (произвольная форма).

Процесс присвоения статуса компании-резидента и становления в бизнес-инкубаторе проходит следующие стадии:

1. Стадии преинкубирования. Особенностью данной стадии является проведение поиска, оценки перспективности и отбор проектов для размещения в бизнес-инкубаторе. Стадия преинкубирования предусматривает проведение конкурса, по итогу которого компания становится резидентом и заключает договор с администрацией бизнес-инкубатора.
2. Стадия инкубирования (до 3-х лет). Стадия инкубирования включает поддержку в развитии компании-резидента путем предоставления услуг и консультаций. На данной стадии осуществляется мониторинг и анализ последовательности и эффективности шагов в создании стратегии выхода резидентов бизнес-инкубатора на рынок (маркетинг, финансовое планирование, разработка технологии, создание команды), внесение рекомендаций и принятие мер, направленных на развитие проекта в компании-резиденте.



3. Стадия пост-инкубирования. Данная стадия характеризуется проведением мониторинга и анализа эффективности деятельности бывших компаний-резидентов бизнес-инкубатора в условиях реального рынка и оказание им консалтинговых услуг.

Весь комплекс услуг, предоставляемых сотрудниками Бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга можно подразделить на 2 основные категории: базовые и консалтинговые услуги.

К базовым услугам относят:

- предоставление офисных и производственных помещений с подключением всех необходимых коммуникаций, 24/7 бесплатный доступ к помещениям;
- финансовые привилегии по оплате за найм помещения: 30% от рыночной стоимости в первый год, 50% в течение второго года и 80% в третьем году;
- коворкинг-центр «Idea SPACE» предоставляющий возможность до 6 месяцев протестировать свои бизнес-идеи для начинающих предпринимателей;
- предоставление револвинг-кредита в размере 60 000 леев резидентам бизнес-инкубатора;
- подключение к сети Интернет;
- предоставление пространства с целью рекламы своей продукции;
- проведение конференций и семинаров;
- уборка и обслуживание мест общего пользования;
- охрана.

К консалтинговым услугам относятся:

- секретарские услуги, юридические и налоговые услуги, включая о деятельности МСП;
- финансовый менеджмент и бухгалтерский учет;
- управленческий консалтинг, маркетинг и продвижение продуктов / услуг;
- информирование о существующих источниках финансирования (кредиты, гранты, инвестиционные фонды) и программах поддержки МСП;
- организация обучения по различным вопросам бизнеса;
- организация дискуссий / круглых столов по различным темам, связанным с развитием малого и среднего бизнеса;
- информирование об инновациях, технологиях, способах защиты интеллектуальной собственности;
- оказание содействия в поиске бизнес-партнеров.

Основная цель Публичного учреждения «Бизнес-инкубатор мун. Чадыр-Лунга» (IACL) – создание и развитие благоприятных условий для разработки бизнес стратегий инкубируемых компаний и содействие местному экономическому развитию, создание новых предприятий и рабочих мест.

Для оценки эффективности деятельности бизнес-инкубаторов находят применение следующие показатели: финансовые показатели деятельности, объем привлеченных инвестиций, общее количество новых рабочих мест, размер выплаченных налогов и сборов, качество предоставляемых услуг, количество компаний резидентов и их выживаемость. Опираясь на отмеченные количественные и качественные показатели проведем анализ деятельности Бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга за период 2014-2021 годы.

На Рис. 1 приводится динамика изменения количества компаний-резидентов и общего количества рабочих мест.



Рис. 1. Динамика компаний-резидентов и общего количества рабочих мест за 2014-2021г.г.  
Источник: составлено автором

По приведенным данным видно, что имел место рост общего количества предприятий-резидентов и количества рабочих мест с 2014 года до 2018 года, после чего наметилась тенденция снижения. Ситуация с пандемией еще больше усугубила положение, так как многие предприятия были вынуждены свернуть деятельность. За весь проанализированный период 57 предприятий завершили период инкубирования. По данному параметру среди всех инкубаторов Молдовы Бизнес-инкубатор мун. Чадыр-Лунга занимает II место. Можно также рассмотреть количество созданных рабочих мест по половому признаку (Таблица 1):

Таблица 1

Количество рабочих мест по полу

Пол	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Женщины, чел	13	18	25	129	154	142	110	46
Мужчины, чел	12	44	39	61	54	39	30	34

Источник: составлено автором

Далее проведем анализ использования площадей Бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга (Таблица 2). В 2018 году происходит перевод офисных помещений в категорию производственных помещений в связи с приходом якорного резидента в сфере швейного производства. Как результат негативного влияния пандемии, данное предприятие прекратило свою деятельность, что отразилось на показателях использования площадей бизнес-инкубатора. Так, если по итогу 2020 года 75,8% всех площадей были сданы в аренду, то по итогу 2021 года данный показатель составил 70,65%.

Таблица 2

Анализ использования площадей Бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Площадь инкубатора, всего м<sup>2</sup></b>	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917
офисные помещения	865,75	865,75	865,75	865,75	865,75	865,75	865,75	865,75
производственные помещения	273,5	273,5	273,5	273,5	273,5	273,5	273,5	273,5
помещения администрации	166,92	166,92	166,92	65,75	65,75	112,75	112,75	112,75
<b>Площадь инкубатора сданная в аренду, всего м<sup>2</sup></b>	0	431	431	1094	1285,95	1354,45	1452,95	1354,45
офисные помещения	0	204	204	812	482	482	272	482,5
производственные помещения	0	227	227	282	803,95	871,95	1180,95	871,95
помещения администрации	166,92	166,92	166,92	65,75	65,75	112,75	112,75	112,75

Источник: составлено автором

На Рис. 2 приводится динамика доходов и себестоимости продаж бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга за 2014-2021г.г.



Рис. 2. Динамика доходов и себестоимости продаж бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга  
Источник: составлено автором

Приведенные данные свидетельствуют, что по итогу 2021 года доходы и себестоимость продаж снизились по отношению к 2020 году на 1,49%, но на 0,05% выше аналогичных показателей 2019 года. Т.е. достигнутые показатели свидетельствуют о возврате к их значениям до пост-пандемийного периода.

Далее рассмотрим отдельные показатели, характеризующие деятельность администрации бизнес-инкубатора мун. Чадыр-Лунга (Рис. 3): количество работников, фонд оплаты труда, годовая средняя заработная плата, объем выплаченных налогов.

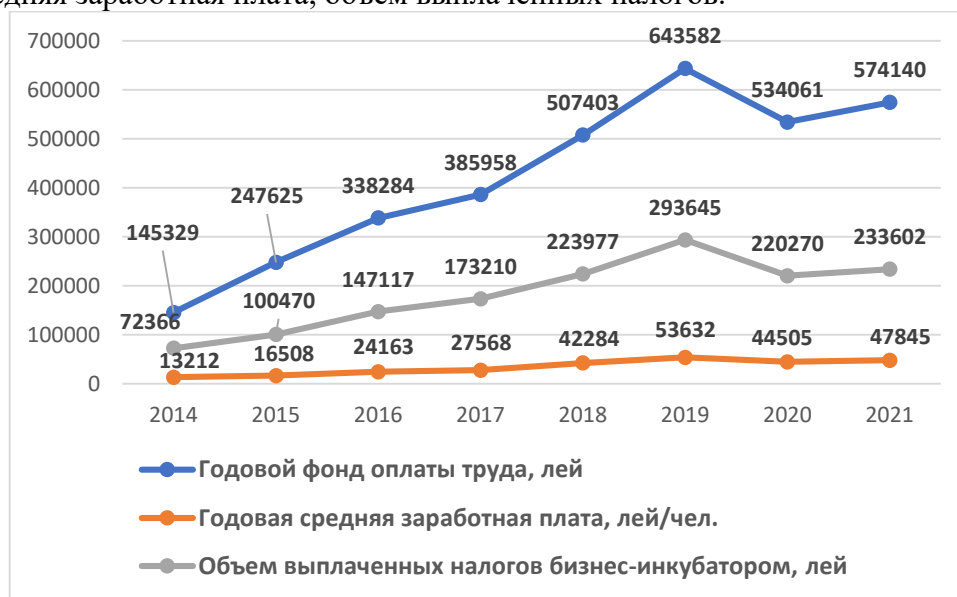


Рис. 3. Динамика фонда оплаты труда бизнес-инкубатора, годовой средней заработной платы и объема выплаченных налогов

Источник: составлено автором

Проведем SWOT-анализ деятельности бизнес-инкубатора, результаты представлены в Таблице 3.

Таблица 3

### SWOT-анализ бизнес-инкубатора Чадыр-Лунга

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержка вновь зарегистрированных предприятий в качестве резидентов;</li> <li>- предоставление помещений в аренду резидентам инкубатора ;</li> <li>- статус резидента инкубатора создает им положительный имидж в бизнес среде.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаток квалифицированных кадров;</li> <li>- услуги инкубатора не адаптированы потребностям резидентов;</li> <li>- не реализуется модель комплексного инкубирования;</li> <li>- отсутствие производственных помещений для промышленного производства;</li> <li>- низкий уровень использования площадей;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стоимость арендной платы слишком низкая;</li> <li>- здание бывшей школы адаптировано под бизнес-инкубатор, без строительства промышленных лифтов;</li> <li>- здание бизнес-инкубатора не адаптировано для доступа предпринимателей и работников с особыми потребностями (лифты, подъёмники, пандусы и т.д.);</li> <li>- высокий уровень затрат на отопление здания при использовании традиционного способа обогрева с помощью котлов на природном газе;</li> <li>- многие резиденты бизнес-инкубатора периодически приостанавливают свою деятельность.</li> </ul>
<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие инновационного направления для МСП;</li> <li>- создание новых рабочих мест при регистрации новых резидентов;</li> <li>- вовлечение представителей Комратского Государственного Университета в деятельность инкубатора;</li> <li>- реализация проекта по установке солнечных панелей (на кровле здания бизнес-инкубатора и производственном цехе) для генерирования электроэнергии и минимизации затрат на энергопотребление;</li> <li>- развитие потенциала и расширение сотрудничества в рамках Национальной Ассоциации бизнес-инкубаторов (RIAM);</li> <li>- налаживание сотрудничества с бизнес-инкубаторами в других странах (Турция, Румыния, Венгрия) и реализация совместных проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефицит финансовых ресурсов для компаний-резидентов;</li> <li>- высокий риск превращения бизнес-инкубатора в предприятие по сдаче в аренду помещений;</li> <li>- рост тарифов на коммунальные услуги может привести к резкому росту тарифов для компаний-резидентов;</li> <li>- политические риски;</li> <li>-</li> </ul>

Источник: *разработано автором*

По результатам проведенного анализа, автором предложены следующие рекомендации:

- Привлечение представителей академической среды в Административный Совет Бизнес-инкубатора Чадыр-Лунга
- Целесообразно четко соблюдать сроки инкубирования с выводом из статуса резидента после 3-х лет.
- Учитывая наработанный опыт в бизнес инкубировании потенциальным направлением развития является дальнейшее развитие бизнес-инкубаторов в сельской местности.
- Привлечение в качестве резидентов, компании являющиеся провайдерами консультационных и образовательных услуг или внешних консультантов.
- Инкубатор может выступить инициатором/заказчиком проведения исследований о развитии МСП в регионе АТО Гагаузия.
- Расширение спектра услуг для резидентов (например, проектная экспертиза по разработке новых бизнес проектов, услуги по защите интеллектуальной собственности)
- На 2 га имеющегося прилегающего земельного участка инициировать реконструкцию здания площадью 600 м<sup>2</sup> и строительство новых производственных цехов для привлечения в качестве резидентов производственных и промышленных предприятий – создание Технологического парка.
- Реализация проекта по установке на кровле солнечных панелей с целью минимизации расходов на энергопотребление и обогрев.
- Запуск новых направлений потенциальных резидентов – инновационных компаний, предоставляющих услуги промышленного дизайна, IT сектора.

- Налаживание партнерства с сетью Бизнес-инкубаторов Республики Турция позволит инициировать новые совместные проекты и укрепит потенциал инкубатора.

### Библиография.

1. Закон Республики Молдова «О малых и средних предприятиях» № LP-179 от 21.07.2016г. Опубликован: 16.09.2016 в MONITORUL OFICIAL № 306-313 статья № 651.
2. Bergek, A., & Norrman, C. (2008). Incubator best practice: A framework. *Technovation*, 20-28.
3. Khalil M.A., Olafsen E. (2010). Enabling Innovative Entrepreneurship through Business Incubation. In *The Innovation for Development Report 2009–2010* (pp. 69-84). London: Palgrave Macmillan.
4. Левитская А., Веерная модель как наиболее оптимальный вариант развития регионального инновационного инкубатора. *Perspectivale și problemele integrării în Spațiul European al Învățământului superior: Conf. șt.-practică intern., 5 iun. 2014: [în vol.] / comitet șt.: Ioan-Aurel Pop [et al.]*. – Cahul: Universitatea de Stat "B. P. Hașdeu", 2014 (Tipogr. "Centrografic"), Vol. 2. – 2014. p. 260-266,
5. Маркварт Э. Бизнес-инкубаторы в системе поддержки малого бизнеса: российский и зарубежный опыт. М.: ИПИ, 2001. 160 с.
6. Фетисов В. А. Бизнес-инкубатор в России (на примере Белгородской области) // *ФЭН-НАУКА*. 2015. №1 (40). С. 21-24.
7. Web site at [www.nbia.org/index.php](http://www.nbia.org/index.php)

УДК: 657.4:663.2(478)(043.2)

### ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ НА ВИНОДЕЛЬЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АТО ГАГАУЗИЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Златовчена-Димитрогло Инна,  
докторант, ASEM, Р. Молдова  
[in\\_fin81@mail.ru](mailto:in_fin81@mail.ru)  
orcid ID 0000-0002-1875-480X

**Abstract:** Generally accepted methodological approaches to assessing the business activity of an economic entity are widely used in various fields. However, the author proposed a methodology for assessing business activity according to the functions of the enterprise, carried out a comprehensive assessment of the types of business activity and obtained a general integral indicator of business activity based on the data of wineries in the southern region of the Republic of Moldova.

**Keywords:** business activity, asset turnover, current liabilities, current assets, return on sales, normalized reserves, illiquid reserves, internal potential.

**Аннотация:** Общепринятые методологические подходы к оценке деловой активности хозяйствующего субъекта широко применяются в различных областях. Однако автором предложена методика оценки деловой активности по функциям предприятия, проведена комплексная оценка видов деловой активности и получен общий интегральный показатель деловой активности на базе данных винодельческих предприятий южного региона РМ.



**Ключевые слова:** деловая активность, оборачиваемость активов, текущие обязательства, текущие активы, рентабельность продаж, нормируемые запасы, неликвидные запасы, внутренний потенциал.

Методики оценки, рассмотренные в работах авторов по экономическому и финансовому анализу, предлагают более 30 различных показателей, по которым можно анализировать оборотный капитал предприятий. Многие из предложенных показателей в финансовом анализе имеют между собой функциональную зависимость, поэтому можно сократить количество анализируемых показателей. Некоторые показатели вообще следует исключить из анализа, так как они не имеют корреляционной связи с деловой активностью. Недостаток подходов различных авторов к анализу оборотного капитала заключается в том, что они не рассматривают единый показатель деловой активности, а рассматривают группу показателей, одни из которых на практике стремятся в своей динамике к росту, другие – к снижению. Это делает невозможным применение их методик к оценке оборотного капитала предприятий.

В вопросе оценки деловой активности у авторов достаточно много разногласий: включать ли в показатели деловой активности рентабельность, продолжительность операционного и финансового циклов, коэффициент инвестиционной активности, показатели рыночной активности акционерного общества и т.д. Едины авторы лишь в одном, что основными показателями, используемыми для анализа деловой активности, являются показатели оборачиваемости оборотных средств, что, по нашему мнению, является недостаточным.

Оценка деловой активности с точки зрения решения стратегических задач организации и с точки зрения текущей производственно-хозяйственной деятельности осуществляется с использованием различных показателей. Естественно, что влияние финансового аспекта будет наиболее значимо при определении деловой активности в рамках стратегических задач организации. И наоборот, деловая активность с позиции решения текущих задач требует повышенного внимания к производственному и коммерческому аспектам.

В вопросе оценки деловой активности у авторов достаточно много разногласий: включать ли в показатели деловой активности рентабельность, продолжительность операционного и финансового циклов, коэффициент инвестиционной активности, показатели рыночной активности акционерного общества и т.д. Едины авторы лишь в одном, что основными показателями, используемыми для анализа деловой активности, являются показатели оборачиваемости оборотных средств, что, по нашему мнению, является недостаточным. Многие из предложенных показателей имеют между собой функциональную зависимость (коэффициент корреляции между ними стремится к единице), поэтому можно сократить количество анализируемых показателей. Некоторые показатели вообще необходимо исключить из анализа, так как они не имеют корреляционной связи с деловой активностью (например, показатели оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности). Недостаток подходов различных авторов к анализу деловой активности заключается также в том, что они не рассматривают единый показатель деловой активности, а рассматривают группу показателей, одни из которых на практике стремятся в своей динамике к росту, другие – к снижению, что делает невозможным применение их методик к оценке деловой активности предприятий.

Устранить отмеченные недостатки методик оценки деловой активности можно, рассмотрев деловую активность как характеристику процесса деятельности предприятия. Так как предприятие в своей деятельности осуществляет различные функции, связанные с соответствующими направлениями его деятельности: планирование, маркетинг, финансы, организация, производство, инновация, социальное развитие и т.д., то и деловая активность должна оцениваться в разрезе этих функций.

Учитывая специфику винодельческих предприятий, аспекты деловой активности целесообразно объединить в следующие виды деловой активности: производственную, технико-экономическую и финансово-коммерческую деловую активность. Каждый вид активности связан с определенными функциями предприятия: производственная активность – с непосредственным производством продукции; технико-экономическая активность – с общей технической, технологической подготовкой производства и обеспечением процесса производства; финансово-коммерческая активность – с реализацией продукции, учетом конечных финансовых результатов, инвестированием деятельности предприятия, финансовым менеджментом.

Для анализа деловой активности были определены необходимые показатели с соблюдением следующих условий:

- все показатели должны быть относительными;
- все показатели должны иметь однонаправленный характер;
- показатели не должны коррелировать между собой, если коэффициент корреляции между двумя показателями стремится к единице, то включение обоих показателей в анализ нецелесообразно, и нужно оставить один из них, который имеет наименьшую погрешность.

**Производственная активность** характеризует производственную деятельность предприятия и определяется производительностью труда рабочих.

**Технико-экономическая активность** характеризует функции управления производственным процессом, а также его подготовку и обеспечение и определяется следующими показателями: материалоотдача, фондоотдача, коэффициент оборачиваемости оборотных средств, рентабельность активов.

**Финансово-коммерческая активность** характеризует функции управления реализацией продукции и обеспечения предприятия финансовыми ресурсами и определяется показателями: рентабельность продаж, коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент финансовой независимости, коэффициент обеспеченности собственными средствами.

Для каждого из перечисленных показателей рассчитываются цепные индексы по формуле  $I_n = \frac{y_n}{y_{n-1}}$ , характеризующие динамику изменения показателей, а значит и деловую активность подразделений предприятия. Индекс каждого вида активности будет рассчитываться как среднее арифметическое из индексов соответствующих показателей, а индекс общей деловой активности – как среднее арифметическое из индексов производственной, технико-экономической и финансово-коммерческой активности. Формула средней геометрической для расчета активности применяться не может ввиду того, что если хотя бы один из показателей будет равен нулю или стремиться к снижению, то индекс данного показателя будет нулевым или отрицательным. Следовательно, общий индекс деловой активности может быть искажен из-за отрицательных значений индексов отдельных показателей, если их перемножать при вычислении общего индекса. Опыт показывает, что применение среднеарифметических значений практически не искажает конечный показатель деловой активности, поэтому нами была использована формула средней арифметической при расчете индексов деловой активности.

В результате применения такой методики оценки деловой активности для каждого из предприятий винодельческой отрасли получен общий показатель деловой активности, который является безразмерной величиной и может использоваться для проведения сравнительного анализа деятельности различных однородных предприятий. Значения индексов производственной, технико-экономической и финансово-коммерческой активности, а также интегрального показателя – индекса деловой активности представлены в таблице 2.11.

Проведенный анализ деловой активности выявил не стабильные показатели деловой активности. В 2017 году деловая активность SA «Tomai-Vinex» снизилась почти вдвое, в основном из-за снижения производственных показателей. А на SA «Vina Comrata» наметилась

негативная тенденция к снижению деловой активности, что связано с низкими значениями технико-экономических показателей в исследуемом периоде.

Полученные значения производственной, технико-экономической и финансово-коммерческой активности характеризуют работу различных подразделений предприятия. Но высший менеджмент и собственников предприятия интересует конечный результат его деятельности, то есть прибыль.

**Таблица 1 Деловая активность виноделов Комратского района за 2016 -2020 гг.**

Предприятие	I <sub>2016</sub>	I <sub>2017</sub>	I <sub>2018</sub>	I <sub>2019</sub>	I <sub>2020</sub>
<b>Индекс производственной активности</b>					
SA «Vina Comrata»	0,7881	1,1690	0,4866	0,3447	0,1984
SA «Tomai-Vinex»	1,5820	1,5652	0,5787	2,5473	2,3833
<b>Индекс технико-экономической активности</b>					
SA «Vina Comrata»	0,8059	1,1951	0,6707	0,5683	0,5030
SA «Tomai-Vinex»	1,5772	1,4690	0,6388	0,9249	0,5164
<b>Индекс финансово-коммерческой активности</b>					
SA «Vina Comrata»	1,2421	1,2206	0,8626	1,0964	0,9551
SA «Tomai-Vinex»	1,8009	0,6855	0,6506	0,5993	0,1719
<b>Индекс деловой активности</b>					
SA «Vina Comrata»	0,9454	1,1949	0,6734	0,6696	0,5412
SA «Tomai-Vinex»	1,6532	1,2399	0,6224	1,3570	0,9856

*Источник: составлено автором по данным финансовой отчетности предприятий*

Так за период 2016-2020гг на предприятии SA «Vina Comrata» по индексу производственной активности наметилась тенденция снижения от 0,7881 до 0,1984, то есть почти в 4 раза, что свидетельствует о спаде интенсивности производства и является следствием замедления производственно-сбытового цикла. А на предприятии SA «Tomai-Vinex» наблюдается наоборот – рост данного индекса от 1,5820 до 2,3833, что является следствием ускорения производственно-сбытового цикла и оценивается положительно, исходя из намеченной тенденции.

Так за период 2016-2020гг на предприятии SA «Vina Comrata» по индексу производственной активности наметилась тенденция снижения от 0,7881 до 0,1984, то есть почти в 4 раза, что свидетельствует о спаде интенсивности производства и является следствием замедления производственно-сбытового цикла. А на предприятии SA «Tomai-Vinex» наблюдается наоборот – рост данного индекса от 1,5820 до 2,3833, что является следствием ускорения производственно-сбытового цикла и оценивается положительно, исходя из намеченной тенденции.

Так за период 2016-2020гг на предприятии SA «Vina Comrata» по индексу производственной активности наметилась тенденция снижения от 0,7881 до 0,1984, то есть почти в 4 раза, что свидетельствует о спаде интенсивности производства и является следствием замедления производственно-сбытового цикла. А на предприятии SA «Tomai-Vinex» наблюдается наоборот – рост данного индекса от 1,5820 до 2,3833, что является следствием ускорения производственно-сбытового цикла и оценивается положительно, исходя из намеченной тенденции.

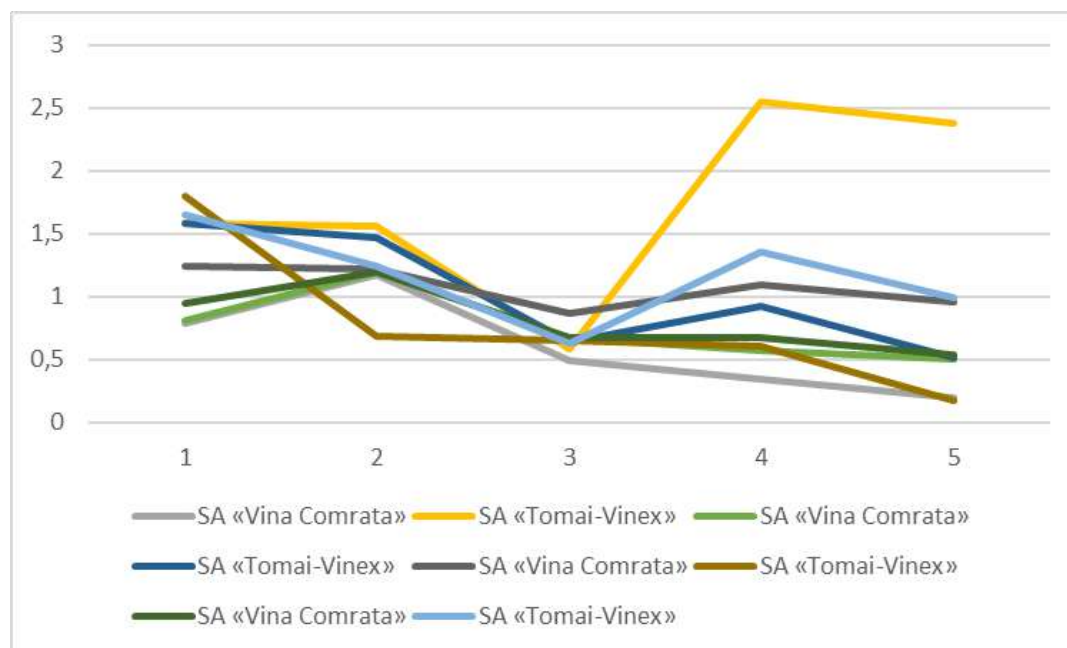


Рис.1 Динамика деловой активности винозаводов Комратского района за 2016 -2020 гг.

При анализе финансово-экономического состояния предприятия необходимо придерживаться вышеприведенных критериев, т. к. действие одного и того же фактора (в нашем случае финансового рычага) должно быть одновременно направленным как в сторону увеличения рентабельности собственного капитала, так и в сторону повышения финансовой устойчивости.

Таблица 2 Нормативы показателей, определяющих управления оборотными средствами

Показатель	Формула расчета	Рекомендуемые значения показателей для винодельческих предприятий	
		минимум	Максимум
Обобщенный коэффициент покрытия текущих обязательств соответствующими активами	$K_{\text{покр.общ}} = \frac{ДА + ОБС}{ТО}$	0,5	0,9
Коэффициент автономии	$K_{\text{авт}} = \frac{СК}{А}$	0,5	0,9
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	$K_{\text{соотн}} = \frac{ТО + ДО}{СК}$	0,5	1,0
Коэффициент маневренности	$K_{\text{маневр}} = \frac{СК - ДА}{СК}$	0,2	0,6
Коэффициент эффективности использования собственных средств	$K_{\text{эф}} = \frac{ЧП}{СК}$	0,4	0,9

Источник: разработано автором

Автор произвел расчет вышеперечисленных коэффициентов, чтобы оценить потенциал исследуемых предприятий к обеспеченности необходимыми и достаточным объемом

оборотных средств. Как показывают данные таблицы 2.13, динамика показателей неоднозначна за исследуемый период. При этом среднее значение собственного капитала в размере 111,8 млн леев более чем в 3 раза превышает суммарные обязательства в размере 33,3 млн леев, что характеризует значительную степень финансовой автономии.

**Таблица 3. Расчет показателей состояния управления оборотными средствами на винодельческих предприятиях АТО Гагаузии за 2012-2020 гг.**

Годы	Активы, млн. леев	ЧП Чистая прибыль/убыток, млн. леев	ДА	Обс = Активы – ДА	ТО+ДО	СК
2012 г.	99,70	2,70	31,90	67,80	26,30	73,40
2013 г.	139,90	68,10	31,60	108,30	26,80	113,10
2014 г.	167,40	36,90	30,20	137,20	42,70	124,70
2015 г.	170,60	36,30	33,40	137,20	45,50	125,10
2016 г.	117,20	20,20	35,70	81,50	-16,00	133,20
2017 г.	174,90	16,80	29,40	145,50	63,50	111,40
2018 г.	106,30	-1,80	28,70	77,60	-3,40	109,70
2019 г.	146,10	-2,50	31,30	114,80	39,30	106,80
2020 г.	183,50	8,50	32,20	151,30	74,70	108,80
В среднем	145,07	20,58	31,60	113,47	33,27	111,80

*Источник: выполнено автором на основе финансовой отчетности винодельческих предприятий АТО Гагаузия*

С целью выявления взаимосвязи и взаимозависимости прибыли от активности предприятия автором была разработана и предложена экономико-математическая модель следующего вида:

$$y = 0,36841 + 0,07937 x_1 + 0,25789 x_2 + 0,26103 x_3,$$

где  $y$  – индекс прибыли от продажи продукции (валовой прибыли);

$x_1$  – индекс производственной активности предприятия;

$x_2$  – индекс технико-экономической активности предприятия;

$x_3$  – индекс финансово-коммерческой активности предприятия.

Данная модель представляет собой функцию, описывающую динамику прибыли в зависимости от уровней производственной, технико-экономической и финансово-коммерческой активности. То есть учитывает влияние совокупности факторов на прогнозируемую прибыль.

Применение подобных моделей позволит условно спрогнозировать прибыль, в зависимости от уровня деловой активности предприятия. А это в свою очередь будет способствовать эффективному финансовому планированию на перспективу.

Обоснованные учеными-экономистами аспекты управления оборотными средствами предприятий сельского хозяйства и промышленного производства выступают основой для разработки подходов к совершенствованию политики управления оборотными средствами предприятий винодельческой отрасли. Как свидетельствуют результаты исследования, сельское хозяйство в современных условиях требует введения в действие эффективных мероприятий по улучшению состояния отрасли, ее реформированию. Целесообразно внедрение подходов к совершенствованию управления оборотными средствами как одному из способов повышения эффективности деятельности предприятий отрасли в целом.

#### **Библиография:**

1. Людмила Кобзарь, Юлия Суворова, Мария Компанец, Константин Тюриков. Современные инструменты и методы управления финансами предприятия/Учебное пособие по курсу мастера.- Кишинэу, 2012.- 224 с.



2. Суворова Ю. Применение механизма регулирования финансовой устойчивости промышленных предприятий / Ю. Суворова. Кишинев : Изд-во «Ргітех-сош», 2008. 155с
3. Муска С., Златовчана И. Аниткризисный менеджмен/ курс лекций-Комрат, 2021.-164с

#### UCD 303.4

### O NOUĂ ABORDARE A EVALUĂRII ȘTIINȚEI: UTILIZAREA INDICELUI TIMMY

**Vladimir Mocan**

doctorand, Universitatea de Stat din Moldova

e-mail: mocanvladimir@yahoo.com

orcid id: 0000-0003-1588-6230

**Abstract.** The article analyzes the issue of evaluating scientific research. Evaluation should recognize both quantitative and qualitative contributions, taking into account the objectives, discipline and institutional context. Capitalizing on international experience, primarily European, should be part of the evolution of the system in the Republic of Moldova. All knowledgeable stakeholders should be involved in the transition to new research evaluation systems. In this sense, the use of an indicator for the evaluation of national scientific organizations is proposed.

**Keywords:** evaluation, research, metrics, Open science

#### **Introducere și context**

Evaluarea a devenit o parte esențială a procesului de cercetare, esențială pentru măsurarea obiectivelor politicii, luarea deciziilor privind bugetele programelor, selecția proiectelor, premiile de finanțare și dezvoltarea carierei. De la criza financiară din 2008, constrângerile economice asupra finanțării publice s-au intensificat, ceea ce a dus la creșterea cererilor politice pentru comunitatea științifică de a măsura impactul mai larg pe care îl are pentru a-și demonstra valoarea pentru societate.

În același timp, există un consens din ce în ce mai mare că sistemul actual de evaluare trebuie regândit pentru o era a Științei deschise, a datelor mari, a digitalizării și a cererii de metode și competențe interdisciplinare. Există solicitări de îmbunătățire a utilizării indicatorilor de evaluare, de a echilibra mai bine factorii cantitativi și calitativi și de a lărgi sfera evaluării pentru a reflecta întreaga diversitate de intrări, rezultate și practici în știința secolului XXI [6;10; 13; 16; 17].

Scopul urmărit în lume este de a stabili un set mai adecvat de indicatori și abordări pentru a conduce la apariția unui sistem mai echitabil și mai nuanțat. În acest context, Comisia Europeană a desfășurat un exercițiu de consultare și „co-creare” cu părțile interesate din cercetare și inovare pentru a defini principiile și condițiile limită pentru sisteme de evaluare noi, îmbunătățite. În iunie 2022, procesul a fost aprobat de miniștrii științei din UE, ceea ce a condus la un plan de acțiune care stabilește liniile principale pe care ar trebui să aibă loc evoluția sistemelor de evaluare [7; 8].

Acordul rezultat privind reformarea evaluării cercetării oferă o cale de schimbare, care va fi susținută de o „coalitie a celor dispuși” care se angajează să desfășoare un ciclu complet de reformă și revizuire a evaluării până la sfârșitul anului 2027. Cu toate acestea, este important ca evaluarea să acopere toate organizațiile care finanțează cercetarea și performanțele, autoritățile de evaluare și organisme de acordare a premiilor, nu doar lumea universităților.

Obiectivul principal al reformei este să se îndepărteze de la utilizarea inadecvată a metricilor bazate pe reviste și publicații în evaluarea cercetării, către o combinație de metrici și narațiuni care reflectă valoarea rezultatelor cercetării și (activitățile cercetătorilor) într-un mod mai nuanțat. În același timp, provocarea este de a beneficia de obiectivitatea măsurătorilor responsabile, îmbrățișând în același timp varietatea rezultatelor cercetării și adaptarea evaluării cercetării la obiectivele respectivei evaluări.

Inevitabil, întrebarea cheie devine acum: ce urmează în ceea ce privește implementarea? Poate trecerea de la retorică la acțiune să fie condusă de inovație și experimentare autentică, către un set

convenit de rezultate definite și pragmatice? Cum să ajungem mai bine dincolo de mediul academic pentru a implica întreaga comunitate din domeniile cercetării și inovării? Și în timp ce Europa se angajează în propria sa transformare, există cu adevărat în Republica Moldova un apetit pentru schimbare și dorința de a alinia abordările?

### **Care este cel mai bun mod de a evalua știința?**

În Republica Moldova ca și în toată Europa, știința trebuie să treacă decisiv într-un punct în care evaluarea se bazează pe o viziune mai amplă a realizărilor cercetătorilor, una care să privească dincolo de numărul de publicații și prestigiul revistelor. Aceasta este subiectul studiilor mai multor cercetători și preocuparea factorilor de decizie [15].

Mattias Björnmalm, secretar general la Conferința Școlilor Europene pentru Cercetare și Educație Avansată în Inginerie, susține că, în sistemul actual, cercetătorii trebuie să-și împartă timpul între „a juca jocul” publicând în reviste potrivite și lucrând la realizări reale. cercetare. Stephen Curry, președintele Declarației privind evaluarea cercetării (DORA), cere mai puțin accent pe numărul de publicații în reviste prestigioase.

Argumentând că comunitatea academică nu reprezintă societatea pe care pretinde că o servește, prof. Curry subliniază interconexiunea dintre necesitatea reformei evaluării și abordarea inegalităților de gen și rasiale. „Un alt factor, cred, pe care îl văd atât în Marea Britanie, cât și în Europa și în alte părți, este legăturile dintre evaluarea cercetării și eforturile de abordare a inechităților din mediul academic, căruia i sa acordat o atenție din ce în ce mai mare” [1; 9; 14].

De asemenea, inegalitățile regionale persistă, deoarece accesul la finanțarea cercetării variază de la o țară la alta. Oleksandr Berezko, președintele Consiliului European al Doctoranzilor și Tinerilor Cercetători, a remarcat că implementarea științei deschise necesită resurse și fonduri, iar acest lucru creează decalaje între țările europene. De exemplu, în timp ce Franța își implementează al doilea plan pentru știința deschisă, în Ucraina, primul plan tocmai a fost adoptat. „Dacă reforma nu este implementată corect, va crește inegalitățile care există deja”, avertizează el, adăugând că co-crearea ar trebui să fie în centrul reformei [2].

### **Satisfacerea nevoilor multiplelor parti interesate**

O problemă cheie apărută în evaluarea științei este importanța implicării companiilor care angajează cercetători, în procesul de evaluare și identificarea criteriilor care sunt critice pentru acestea. Totodată, trebuie să avem în vedere și rolul revistelor, al editorilor și al altor furnizori de servicii comerciale în contribuția la îmbunătățirea evaluării cercetării.

Editorii ar putea sprijini punerea în aplicare a principiilor de bază ale reformei și ar putea experimenta cu comunitățile academice idei inovatoare. Drept exemplu poate servi colaborarea lui Elsevier cu vice-rectorul Universității de Tehnologie din Queensland, care a căutat să extindă criteriile de evaluare pentru contribuția cercetătorilor pentru a include aspecte precum mentorat și circumstanțe personale și timp liber pentru a avea grijă de familie. membrii.

Experții cer încetarea utilizării inadecvate a Journal Impact Factor. „Editorii pot ajuta cu adevărat cu lucruri precum adoptarea sistemului de creditare, care analizează modurile în care cercetătorii contribuie, de exemplu, prin revizuirea articolelor sau prin preluarea diferitelor roluri de autor. Ghidul TOP este un alt mecanism pe care revistele îl adoptă pentru a încuraja transparența și practicile de știință deschisă” [11].

Mai mulți autori subliniază că deservirea societății este printre principalele obiective ale științei, iar contribuția cercetării ar trebui să aibă implicații practice. Thomas Palstra de la Universitatea de Cercetare din Twente menționează importanța interacțiunii cu cetățenii pentru a oferi soluții în domenii care îi deservesc, cum ar fi asistența medicală sau gestionarea ajutorului în caz de dezastre [3].

Referindu-se la ideile practice despre cum să susțină interacțiunea dintre mai multe părți interesate, Michael Arentoft, șeful unității de Științe Deschise din cadrul direcției de cercetare a Comisiei Europene, cere sectorului privat să participe la ateliere și seminarii privind evaluarea cercetării. El este de acord cu că CoARA este „o platformă de învățare” pentru a dota cercetătorii și organizațiile de cercetare cu instrumentele potrivite [4].

Andrew Plume, vicepreședinte pentru evaluarea cercetării la Elsevier, salută, de asemenea, contribuțiile finanțatorilor de cercetare, sugerând că aceștia ar putea finanța în mod direct cercetarea cu privire la întrebările legate de reformă. Centrul Internațional pentru Studiul Cercetării al Elsevier derulează însuși numeroase proiecte de cercetare în colaborare cu cercetători și lideri de universități pentru a oferi o bază solidă de dovezi pe care să se bazeze politici viitoare, de exemplu, cu privire la traseele de carieră ale absolvenților doctoranzi, mobilitatea internațională a cercetătorilor academicieni. și sisteme mai corecte de recunoaștere și recompensă [11;12].

Semnatarii Acordului de reformă se angajează să se asigure că evaluările lor de cercetare vor recunoaște pluralitatea contribuțiilor cercetătorilor, vor respecta diferențele. între domeniile de cercetare și să recompenseze noi dimensiuni de calitate, cum ar fi știința deschisă, integritatea cercetării și relevanța societală.

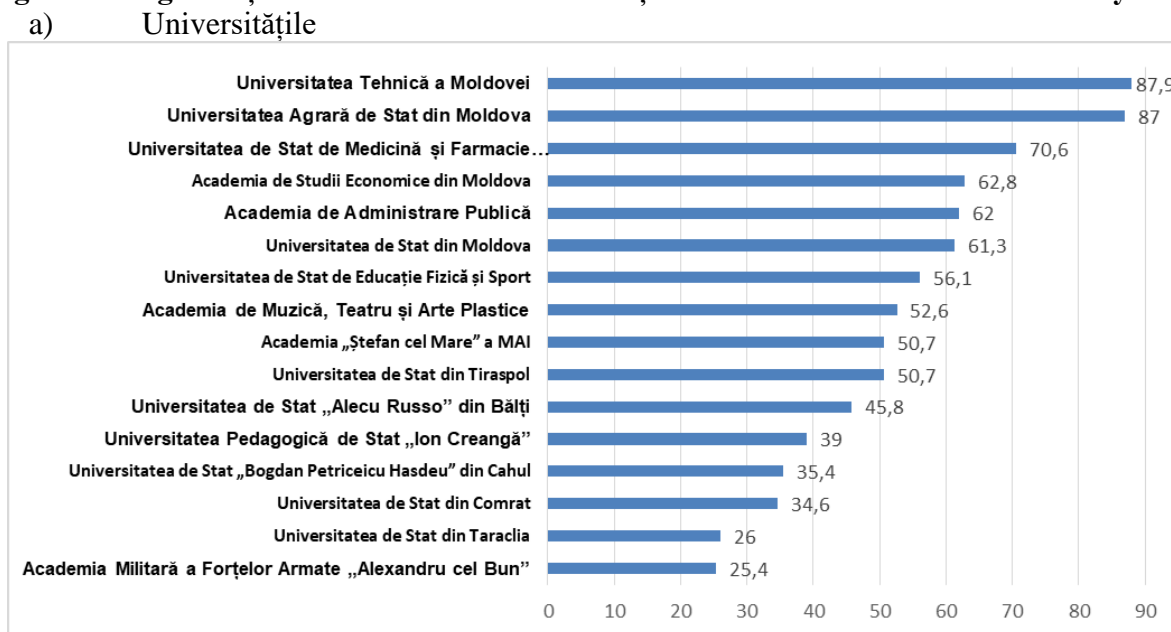
În plus, noul sistem ar trebui să îmbrățișeze diversitatea și să abordeze inegalitățile legate de gen și rasă, precum și inegalitățile regionale, folosind în același timp excelența științifică ca stea călăuzitoare. Asistarea cercetătorilor aflați la începutul carierei în adaptarea la noul sistem este crucială, dar îmbunătățirea calității cercetării nu ar trebui să fie constrânsă de teama de schimbare.

În cele din urmă, mai multe părți interesate trebuie să fie implicate în evoluția măsurătorilor de evaluare și ar trebui să fie echipate cu instrumentele adecvate pentru a experimenta diverse soluții și pentru a evalua atât beneficiile, cât și costurile modificărilor criteriilor. În cele din urmă, pentru a fi eficace și a se alinia la natura globală a cercetării, activitatea inițiată în Europa ar trebui să beneficieze de contribuții din alte regiuni și va trebui să o extindem și în Republica Moldova.

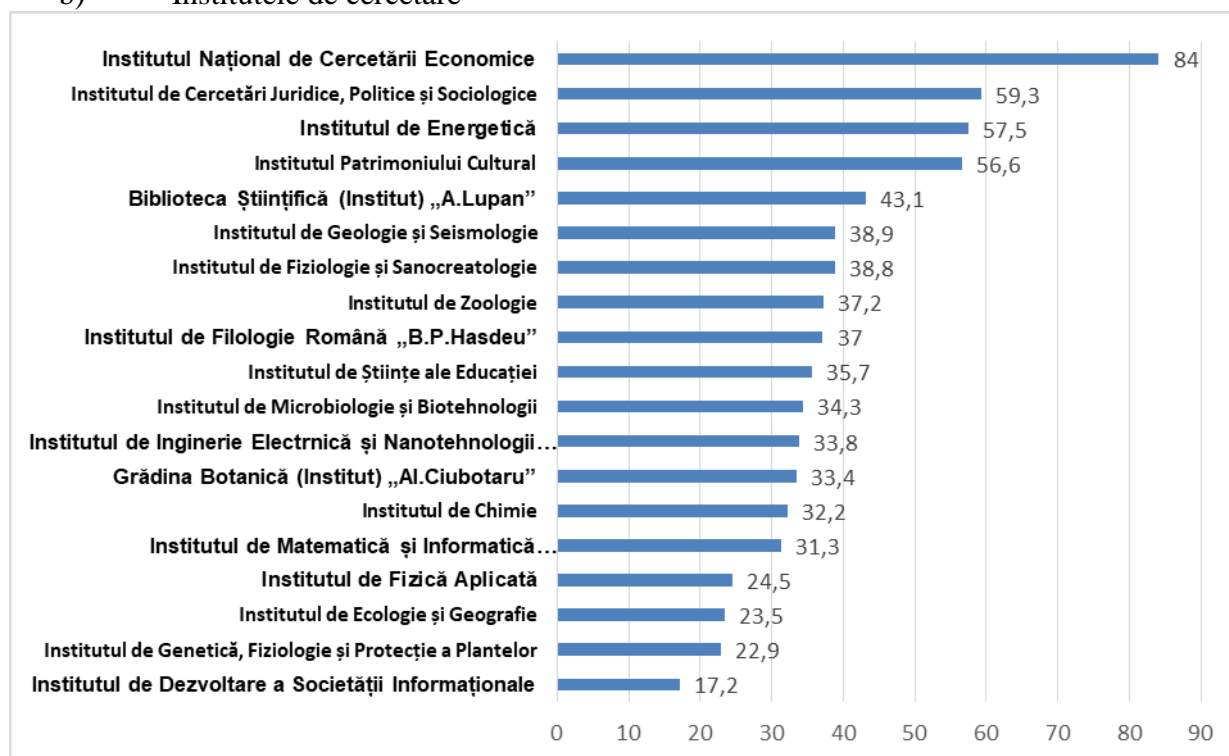
### Indicele Timmy – o abordare relevantă și provocatoare

Axarea în Republica Moldova doar pe utilizarea unor indicatori cantitativi (mai ales atunci când punctajul acordat nu ține seama de efortul depus pentru obținerea diferitor tipuri de publicații), fără o evaluare calitativă conduce la goana după publicații, ceea ce se reflectă în așa fenomene ca publicații de calitate joasă, segmentarea unor rezultate obținute în mai multe publicații, evitarea unor cercetări fundamentale, profunde, publicații în ediții pseudoștiințifice (de tip prădător), cu reducerea nivelului general al calității cercetării științifice. Având în vedere aceste constatări, sunt necesare abordări noi, care să surprindă performanța științifică în totalitatea ei. În acest sens, am elaborat un indice nou – indicele Timmy. El poartă numele câinelui meu, care este tânăr, viguros și tare fometos, care măsoară totul în oase. Indicele Timmy arată câte mii de kg de oase pot fi cumpărate din venitul (remunerarea) obținut într-un an de o persoană care lucrează în cercetare. L-am aplicat pe conducătorii organizațiilor din domeniile cercetării și inovării, dat fiind că pentru aceștia datele sunt publice (fig.1).

**Figura 1. Organizațiile din domeniile cercetării și inovării conform indicelui Timmy**



## b) Institutele de cercetare



În opinia noastră, el arată foarte bine performanța științifică a conducătorilor instituțiilor și a instituțiilor în sine. Într-o societate a cunoașterii este evident că cu cât mai multă cunoaștere produce o organizație, cu atât mai mare este remunerarea conducătorilor acesteia de către stat. În așa mod, nu este necesar de a utiliza indicatori complecși și mulți la număr, care au multe neajunsuri. Este cunoscut, de exemplu, că evaluarea bibliometrică are multe neajunsuri: nu poate capta impactul cercetării în afara comunității academice, în economie sau în educație; nu toate publicațiile valoroase sunt prezente în bazele de date (de exemplu, monografiile și numeroase articole în alte limbi decât engleza, în științele umaniste); este dificilă utilizarea indicatorilor bibliometrici pentru compararea cercetătorilor între diferite domenii, deoarece există variații importante între frecvența și volumul citărilor după discipline etc. În așa mod, utilizând doar indicele Timmy, putem dintr-un „singur foc” să rezolvăm multiplele probleme – ne convingem încă o dată că tot ce e simplu este genial.

### Recomandări și propuneri

Studiul nostru a arătat că reforma evaluării ar trebui să reechilibreze utilizarea metricilor, deoarece sistemul actual se bazează prea mult pe publicațiile din reviste prestigioase. Totuși, procesul ar trebui să fie o evoluție, mai degrabă decât o înlocuire completă a sistemului existent cu unul nou.

Nu există un sistem perfect unic, iar respectul pentru diversitate este crucial. Evaluarea ar trebui să recunoască atât contribuțiile cantitative, cât și calitative, ținând cont de obiective, disciplina și contextul instituțional.

Scopul urmărit ar trebui să fie introducerea de indicatori noi (sau adaptarea vechilor) care să ajute la o mai bună dezvăluire a calității și care să fie transparente și să se potrivească scopului evaluării, menținând în același timp un sistem concret bazat pe principiul obiectivității. Întrucât evaluarea nu se poate baza doar pe statistici, evaluarea inter pares bazată pe judecata calitativă va continua să joace un rol important. Dar este important să se asigure standarde profesionale înalte pentru această metodă de evaluare.

Valorificarea experienței internaționale, în primul rând europene, ar trebui să facă parte din evoluția sistemului din Republica Moldova. Tranziția către o utilizare echilibrată în mod corespunzător a inputurilor calitative și cantitative este globală, iar multe țări fac deja pași importanți în acest sens.

Implementarea oricărui cadru nou trebuie să fie măsurată și transparentă, oferind atât cercetătorilor de la începutul carierei, cât și colegilor lor seniori suficient timp pentru a se adapta. Evaluarea ar trebui să încurajeze atingerea obiectivelor de cercetare, mai degrabă decât să creeze provocări.

Abordarea inegalităților este, de asemenea, esențială. Sistemul ar trebui conceput pentru a aborda genul, rasa și etnia, precum și inegalitățile regionale prin știință incluzivă. Experții avertizează că, dacă aceste aspecte nu sunt luate în considerare în noul sistem de evaluare, decalajele existente s-ar putea extinde în viitor.

Toate părțile interesate cu cunoștințe ar trebui să fie implicate în tranziția la noile sisteme de evaluare a cercetării. Trebuie luate în considerare interesele finanțatorilor guvernamentali. De asemenea, ar trebui luate în considerare informațiile companiilor private care angajează cercetători, reviste, editori, precum și experți în analiză. În general, părțile interesate ar trebui să respecte diversitatea contribuțiilor și a rezultatelor fără a compromite calitatea.

În acest sens, utilizarea indicelui Timmy respectă toate cerințele stipulate mai sus și îl recomandăm cu căldură și încredere pentru a fi utilizat în Republica Moldova.

### Referințe bibliografice

1. American Society for Cell Biology. 2013. San Francisco Declaration on Research Assessment. <https://sfdora.org/read/>.
2. Aubert Bonn, Noemi and Wim Pinxten. 2021. “Rethinking success, integrity, and culture in research (part 1) — a multi-actor qualitative study on success in science”. Research Integrity and Peer Review. <https://doi.org/10.1186/s41073-020-00104-0>.
3. Bazley, Pat. 2010. „Conceptualizing research performance”. Studies in Higher Education Journal. 35, Issue 8: 889-903. <https://doi.org/10.1080/03075070903348404>.
4. Campbell, David, Michelle Picard-Aitken, Grégoire Côté, Julie Caruso, Rodolfo Valentim, Stuart Edmonds, Gregory Thomas Williams et al. 2010. “Bibliometrics as a Performance Measurement Tool for Research Evaluation: The Case of Research Funded by the National Cancer Institute of Canada” American Journal of Evaluation. 31, Issue 1: 66-83. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1098214009354774>.
5. Elsevier. 2019. Factsheet: Salami Slicing – [https://www.elsevier.com/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/653888/SalamiSlicing-factsheet-March-2019.pdf](https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0011/653888/SalamiSlicing-factsheet-March-2019.pdf).
6. European Commission. 2016. Open Innovation, Open Science, Open to the World. A Vision for Europe. doi:10.2777/061652
7. European Commission. 2017. Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science. Report of the European Commission Expert Group on Altmetrics. DOI 10.2777/337729, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b858d952-0a19-11e7-8a35-01aa75ed71a1>. EUROPOLITY, vol. 15, no. 2, 2021 218 Continuity and Change in European Governance
8. Foster webpage. “What is Open Science? Introduction”. <https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-scienceintroduction> (last consulted on 06.09.2021).
9. Hicks, Diana, Paul Wouters, Ludo Waltman, Sara de Rijcke and Ismael Rafolds. 2015. “Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics” Nature April 23, 520 (429-431). <https://doi.org/10.1038/520429a>
10. Human Genome Project Information Archive 1990-2003. Policies on Release of Human Genomic Sequence Data Bermuda-Quality Sequence. [https://web.ornl.gov/sci/techresources/Human\\_Genome/research/bermuda.shtml](https://web.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/research/bermuda.shtml) (last consulted at 20.09.2021).



11. Jonkers, Koen and Thomas Zacharewicz. 2016. Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment. Publications Office of the European Union: Luxembourg. doi:10.2791/70120, JRC101043.
12. Moher, David, Lex Bouter, Sabine Kleinert, Paul Glasziou, Mai Har Sham, Virginia Barbour, Anne-Marie Coriat, Nicole Foeger, Ulrich Dirnagl. 2020. "The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity". Plos Biology. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737>.
13. OECD. 2015. "Making Open Science a Reality". OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. No. 25. OECD Publishing: Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>.
14. Priem, Jason and Bradley M. Hemminger. 2010. "Scientometrics 2.0: Toward new metrics of scholarly impact on the social Web". First Monday. 15(7). <http://firstmonday.org/article/view/2874/2570>
15. Regulamentul cu privire la recunoașterea, clasificarea și evidența manifestărilor științifice. Decizia Consiliului de conducere al ANACEC nr. 5 din 28.01.2022. Disponibil: [https://www.anacec.md/files/Regulament\\_manifestari-28.01.2021.pdf](https://www.anacec.md/files/Regulament_manifestari-28.01.2021.pdf)
16. Science Europe. 2020. Position Statement and Recommendations on Research Assessment Processes. DOI: 10.5281/zenodo.4916155
17. UNESCO. 2021. Draft text of the UNESCO Recommendation on Open Science, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378381.locale=en>.

УДК 001.895:658:338.2

## К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ИННОВАЦИЙ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ

Златова Светлана,

Магистр экономики, преподаватель КГУ, г. Комрат, РМ

e-mail: svetlanazlatova@mail.ru

orcid id: 0000-0002-1721-1301

**Annotation:** Innovative activity in recent years has a significant impact on all spheres of human activity. In modern conditions, success in the activities of enterprises is largely due to the use of innovations. It is innovation that is the driving force for the development of technological progress and one of the main factors in the competition. The article describes the meaning of innovation, theory and the impact of innovation on the activities of the enterprise.

**Keywords:** innovations, technologies, theories, enterprise, development, competitiveness, innovator.

**Аннотация:** Инновационная деятельность в последние годы оказывает значительное влияние на все сферы деятельности человека. В современных условиях успех в деятельности предприятий во многом обусловлен применением инноваций. Именно инновации являются движущей силой для развития технологических прогрессов и одним из главных факторов в конкурентной борьбе. В статье дано описание значения инноваций, теории и влияние инноваций на деятельность предприятия.

**Ключевые слова:** инновации, технологии, теории, предприятие, развитие, конкурентоспособность, инноватор

Современная бизнес-среда характеризуется высоким уровнем конкуренции, которая проявляется в различных формах, таким образом пытаясь реагировать на динамику рынка. Это явление можно наблюдать в повседневной жизни, от гипермаркетов, вступающих в ценовые войны с другими поставщиками услуг, до производителей телефонов последнего поколения, конкурирующих характеристиками продаваемых ими устройств. Компании, которые

конкурируют за определенную позицию на рынке, желая улучшить свой имидж и бизнес-стратегию, могут последовать примеру крупных успешных компаний, таких как Apple, GE и Netflix. Они направляют все свои усилия на инновации, тем самым улучшив свое положение и имеют превосходство над своим конкурентами.

В первую очередь, все начинается с создания инвестором инноваций. Как только инноватор узнает потребности своих потребителей, он должен определить доступные внутренние и внешние ресурсы и начать реализовать инновационный процесс. Этот шаг требует перекалывания ответственности с исследовательского отдела на все соответствующие подразделения компании, что позволяет учитывать потребности потребителей во всей их сложности. Следует отметить, что ловушка, в которую попадают многие компании, пытаясь внедрять инновации, заключается в том, что они застревают на этапе создания, растрачивают ресурсы и постепенно тонут в хаотичном море идей, возникающих в результате непродуктивного мозгового штурма. Чтобы инновация достигла своей цели, этот процесс должен быть хорошо организован. Другими словами, инновациями необходимо управлять так, чтобы творчество взаимодействовало с реальностью бизнеса. Инновационный процесс не должен ограничивать творчество, а лишь придавать ему направление, которое приведет к материализации правильных идей.

Первый шаг, который должен сделать новатор, — получить соответствующую информацию как о потребителе, так и о конкурентах.

Затем определяются бизнес-цели и целевые группы, к которым компания хочет обратиться. Впоследствии инноватор должен создать многофункциональную команду, в которую входят представители всех значимых и имеющих отношение к инновационному процессу отделов (например: маркетинга, исследований и разработок, продаж, логистики и т. д.). Роль многофункциональной команды заключается в активном участии во второй части инновационного процесса. На этом этапе команда будет участвовать в семинарах и использовать доступные внутренние и внешние ресурсы (сотрудники, деловые партнеры, консультанты и т. д.), чтобы генерировать идеи для предлагаемых инноваций. Среди сгенерированных идей, которые были оценены, наиболее актуальные будут выбраны на основе четко определенных критериев для дальнейшей разработки. Идеи, не отобранные для следующего этапа, будут храниться в архиве для возможной повторной оценки в будущем. Полученные концепции должны быть оценены с точки зрения влияния, которое инновация может оказать на удовлетворенность клиентов, доходы, затраты и бренд компании.

Когда варианты сократились до лучших доступных концепций, новатор должен опробовать их для первоначального тестирования. Этот этап дает инноватору новый взгляд на концепцию, как ее можно увидеть вне теории, что позволяет ему внести необходимые коррективы. В этой ситуации концепция должна быть уточнена и доведена до окончательного вида, чтобы ее можно было выгодно использовать. Инновация может иметь несколько применений и входить в фазу эксплуатации по-разному. Поэтому инноватор имеет в своем распоряжении множество возможностей вывести свое творение на рынок, продать его или лицензировать, тем самым превзойдя конкурентов.

Последствия инноваций в увеличении производства привлекли внимание экономистов, по крайней мере, со времен Адама Смита [1], не только из-за ассоциации прироста производительности со специализацией через разделение труда, через технологические усовершенствования процессов и капитальных благ, но также признавая роль исследований и разработок или передачи технологий в экономике. Однако в модели роста производства технический прогресс был введен, начиная с 1957, Р. Солоу.

Например, Познер [2] объясняет экономическое развитие с разной скоростью между государствами (например, США - Россия) как результат технического прогресса, происходящего из двух источников: инноваций, порождающих эти различия, и подражания, стремящегося уменьшить их. Более комплексный взгляд на влияние инноваций на занятость дает макроэкономическую основу, которая объединяет все косвенные воздействия

технологических изменений. Такой подход обычно рассматривает «компенсационные механизмы», наиболее важным из которых является снижение цен, связанное, как правило, с внедрением новых технологий.

Согласно «теории компенсации» [3], рыночные силы должны компенсировать первоначальное воздействие, выражающееся в сокращении рабочих мест за счет процессных инноваций. Таким образом, различают следующие компенсационные механизмы: «снижением цен» (если процессные инновации приводят к сокращению рабочих мест, с другой стороны, они определяют снижение удельных издержек производства, что в условиях эффективного рынка может привести к сокращению в ценах. Последнее приводит к увеличению спроса на продукцию и, далее, к увеличению производства и занятости. Результат, однако, обусловлен решениями фирм перевести прирост производительности на более низкие цены, в результате инноваций [4]); «через новое оборудование» в том смысле, что если процессные инновации высвобождают рабочую силу в секторах, использующих технологии, они создают другие рабочие места в секторах, производящих оборудование; «через новые инвестиции», структура, в которой дополнительная прибыль, зарегистрированная в результате процессных инноваций, может быть использована для финансирования новых инвестиций для увеличения производственных мощностей и занятости или замещения эффектами экономики труда; путем «снижения заработной платы», что обычно является неоклассической точкой зрения.

Наступление технологической безработицы приводит к снижению заработной платы, что в последствии приводит к увеличению возможностей компаний по увеличению количества предлагаемых рабочих мест. Постепенный переход от борьбы с загрязнением к более эффективным комплексным решениям посредством экоинноваций может обеспечить относительно меньшее воздействие на окружающую среду, но положительные эффекты могут быть получены в условиях, когда темпы роста выбросов или потребления ресурсов ниже, чем темпы роста. темпы производства и, в то же время, снижаясь в абсолютном выражении, неявно превосходя своих конкурентов.

Инновации, в частности, являются одним из фундаментальных факторов новой экономики. Новая экономика относится как к новым организационным моделям, так и к новым технологиям. Также одно из самых ярких изменений определяется динамизмом деятельности, постоянным новаторством и скоростью адаптации, которые становятся действующими нормами. Новая экономика означает больше, чем высокие технологии и интернет, она предполагает творческое и эффективное использование инноваций. Инновации широко признаны важным процессом для успеха предприятий и бизнеса, обеспечивающим рост, устойчивость и конкурентоспособность.

В обществе, зависящем от информации, а также от численного роста организаций (как выражение возросшей коммуникации и сложности социальных отношений), знание кажется единственной силой, гарантирующей социальный, экономический и демократический прогресс, который не ослабевает. время. Ориентация на получение и усвоение знаний является для большинства организаций подтверждением определенной функциональной зрелости, соответствующей сущности информационного общества, с которым она связана. Потребность в инновациях обусловлена требованиями и потребностями разработки и управления новыми продуктами и услугами, которые определяются наличием международной конкуренции, ростом потребительского спроса, быстрым развитием технологий и новыми нормами, и стандартами. в отношении охраны окружающей среды, передовой практики и т. д.

Инновации являются важнейшим фактором успеха в острой конкуренции между компаниями, причем преимущество получают только те компании, которые получили новые конкурентные преимущества. Инновация реализуется, если новые идеи воплощаются в новых продуктах, услугах и процессах, которые находят реальное применение на рынке. Вот почему коммерческий успех все больше зависит от способности компании создавать новые продукты, услуги и процессы. Чтобы быстро адаптироваться к изменениям, компании должны уметь

предвидеть новые тенденции или даже определять их, чтобы настраивать новые бизнесы. Инновационный процесс представляет собой последовательность действий, направленных на преобразование одной или нескольких идей в продукты или услуги, предназначенные для рынка, предназначенные для получения прибыли, то есть денег.

Согласно «теории компенсации» [3] рыночные силы должны компенсировать первоначальное воздействие на эффективность прироста производительности за счет инноваций. При этом различают следующие инновационные механизмы: процессная инновация, продуктовая инновация, технологическая инновация, маркетинговая инновация. Для того чтобы использовать инновацию, необходимо эффективно сочетать информационные, человеческие, финансовые и материальные ресурсы на уровне предприятия.

В чем заключается роль процессных инноваций в экономической структуре? Процессные инновации происходят как в сфере услуг, так и в сфере производства и включают в себя новые или значительно улучшенные методы производства: логистика, системы снабжения и распределения, деятельность бэк-офиса, такую как техническое обслуживание, закупки и бухгалтерские операции. Они включают значительные изменения в конкретных методах, оборудовании и/или программном обеспечении.

Роль продуктовых инноваций в экономической структуре. Инновация продукта относится к товарам и услугам, характеристики или намерения использования которых значительно отличаются от предыдущих продуктов, произведенных предприятием. Сюда входят: новые или значительно улучшенные технические характеристики, компоненты и материалы, улучшенное программное обеспечение с учетом его характеристик и назначения. Продуктовая технологическая инновация является результатом производства или маркетинга новых товаров (продуктов или услуг), которые способствуют повышению экономической эффективности.

Технологическая инновация. С помощью механизма «новых инвестиций» система, в которой дополнительная прибыль, полученная в результате технологических инноваций, может использоваться для финансирования новых инвестиций в целях увеличения производственных мощностей и занятости. Технологическая инновация представляет собой внедрение новых или значительно улучшенных технологий механизмов или процессов.

Маркетинговые инновации относятся к значительным изменениям в том, как бизнес продает свои продукты и услуги, включая изменения в дизайне и упаковке. Однако технологическая конкурентоспособность как результат инноваций, ориентированных на собственную научно-исследовательскую деятельность организаций, является движущей силой экономического развития. Предприятие, занимающееся инновациями, достигнет высокой нормы прибыли, дав сигнал другим предприятиям.

Предприятие должно иметь возможность определять необходимые технологии, оценивать технологические варианты, которые необходимо использовать или модифицировать, и, что не менее важно, интегрировать новые технологии в производственные процессы.

Таким образом, можно отметить, что роль инноваций в экономической и социальной жизни вытекает из функции инноваций, внесения новизны и разнообразия в человеческую деятельность. При отсутствии инновационных процессов экономика войдет в «стандартную стадию», характеризующаяся скромным экономическим ростом или его отсутствием. В результате инновации важны для долгосрочного экономического развития.

### Библиография

1. Филипойу И.Д., Ранеа К. Управление научно-исследовательскими и продуктовыми инновационными проектами. 2012.
2. Санду С. Инновации, технологическая компетентность и экономический рост. 2002.

3. Питилимов, Ф. В. Инновационная деятельность предприятия / Ф. В. Питилимов, А. С. Шарышов. —/Молодой ученый. — 2017. — № 3 (137). — С. 392-395. — URL: <https://moluch.ru/archive/137/38453/> (дата обращения: 22.12.2022).
4. <http://www.asm.md/administrator/fisiere/cadru/f57.pdf>.

УДК 339.187:615.014:658

## ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ IM «VITAPHARM-COM» SRL

Добреско Анастасия

магистр экономики,

КГУ, г.Комрат, Республика Молдова

Email: [anastasiadobresco@gmail.com](mailto:anastasiadobresco@gmail.com)

orcid.id: 0000-0002-6773-9147

**Abstract:** The relevance of the topic of this article lies in the need to improve the logistics system of the enterprise, modern economic relations, the evolution of scientific and technological progress and competition, thereby highlighting the product distribution system as one of the most important activities that ensure the effective functioning of the enterprise. Since the speed of product sales and further profitability indicators depend on logistics, it is therefore necessary to build a clear process for the distribution of products.

**Keywords:** system, distribution, products, sales, logistics, problems.

Важным инструментом в улучшении работы предприятия становится логистика. Она предлагает новый подход к организации эффективного функционирования систему обслуживания потребителей.

Сбытовая политика играет ведущую роль в нескольких областях стратегического планирования организации. Служба сбыта должна определить лучший способ достижения стратегических целей для каждого подразделения компании.

Предприятию необходимо использовать во всех областях своей деятельности маркетинговый подход.

Пожалуй, именно это является основным условием конкурентоспособности предприятия, а также конкурентоспособности продукции, выпускаемой на этом предприятии. В соответствии с маркетинговой концепцией сбыт выпускаемой продукции должен анализироваться и рассматриваться ни как мероприятие, использующееся один раз, а как элемент тщательно продуманной долгосрочной стратегии предприятия.

Целью менеджеров по сбыту не всегда является обеспечение роста продаж. Их целью может быть поддержание существующего объема продаж при одновременном сокращении расходов на рекламу и продвижение товаров на рынке или даже снижении спроса. Иными словами, служба сбыта должна поддерживать спрос на уровне, определенном в стратегических планах высшего руководства. Служба сбыта помогает оценить потенциал каждой хозяйственной единицы организации, установить цели для каждой из них и затем успешно достичь этих целей.

В рыночных условиях, существующих на сегодняшний день, предприятие должно реализовывать свою деятельность, ориентируясь в первую очередь на потребителя. Предприятие не может существовать и преуспевать без покупателей, поэтому их привлечение и удержание является главной задачей.



Покупателей привлекают обещаниями, а удерживают выполнением этих обещаний. Служба маркетинга формулирует эти обещания и обеспечивает их выполнение. Поскольку реальное удовлетворение покупателя зависит от работы других отделов, все функциональные подразделения должны работать сообща, чтобы добиться удовлетворения ожиданий покупателя и заслужить его высшую оценку. Служба сбыта (маркетинга) играет координирующую роль в работе всех подразделений над решением задачи удовлетворения покупателя.

Таким образом, служба маркетинга осуществляет не прямое управление подразделениями компании, а методологическое. Другими словами, служба маркетинга анализирует, планирует, организует и контролирует выполнение маркетинговых функций, присущих каждому подразделению компании.

Для обеспечения конкурентоспособности предприятия в современных условиях необходимо решать многие проблемы, связанные с выбором сегментов рынка, регионов и методов продаж, а также ассортимента продукции.

Необходимость эффективного использования маркетинга, стратегически, тактически и технологически связанного со сбытом, заключается в том, что он выступает как механизм поддержания адекватности деятельности предприятия процессам, развивающимся на рынке.

Изучение опыта работы отечественных предприятий в сфере маркетинга и сбыта свидетельствует о наличии ряда проблем внешнего и внутреннего характера.

К внешним относятся следующие проблемы:

- не сложившийся механизм рыночных отношений, ограничивающий полномасштабное применение приемов и элементов маркетинга;
- низкая платежеспособность потребителей продукции предприятия;
- наличие в продаже аналогичной продукции иностранных и отечественных производителей с лучшими характеристиками;
- ограниченные возможности использования скидок;
- относительно не высокий уровень культуры маркетинга, обусловленный сложившимся стереотипом деловых отношений;
- необходимость адаптации руководителей и сотрудников предприятий к новым экономическим условиям;
- неблагоприятная рыночная конъюнктура;
- влияние большого числа неконтролируемых факторов, что определяет значимость функций стратегического планирования. [1, с. 255]

Характеристика наиболее часто встречающихся внутренних проблем организации сбытовой деятельности на предприятиях различных форм собственности представлена в таблице 1.1.

**Таблица 1.1. Характеристика проблем деятельности отделов сбыта предприятий**

Функции маркетинга	Проблемы	Базовые причины проблем
Исследовательская	Недостаточное осуществление аналитической функции маркетинга. Отсутствие системы информационного обеспечения инновационной деятельности.	Недостаточное количество научно-практических разработок по проведению рыночных исследований; неполное использование возможностей современных информационных систем.
Управленческая	Недостаточное использование рыночных методов хозяйствования, низкие темпы адаптации работы	Ограниченное использование информационных систем для принятия управленческих решений.

Стратегическая	Отсутствие четко выраженной общей стратегии предприятия и стратегий по отдельным сегментам рынка.	Недостаток специализированного программного обеспечения для разработки стратегии по достижению бизнес-идей; низкая компетентность специалистов в вопросах стратегического планирования.
Коммуникационная	Отсутствие адекватной рыночной ситуации системы маркетинговых коммуникаций	Несовершенство стратегического планирования процесса продвижения продукции предприятий в целом и на отдельных сегментах рынка; отсутствие комплексного подхода к разработке и реализации коммуникационной политики; ограниченное использование современных подходов к процессу формирования рекламной концепции.
Сбытовая	Краткосрочный характер планирования сбыта, низкая эффективность деятельности специалистов по сбыту в завоевании новых и расширении имеющихся рынков сбыта.	Отсутствие диагностики возникающих со сбытом проблем; отсутствие единой процедуры анализа, обработки и реализации коммерческих предложений клиентов; недостаточное использование гибких эффективных технологий работы с клиентами; отсутствие методического обеспечения специалистов отдела продаж и маркетинга комплексом взаимосвязанных методик анализа, оценки, прогноза и выбора вариантов реализации продукции; отсутствие контролинга процессов сбыта и послепродажного обслуживания; отсутствие мотивации у сотрудников.

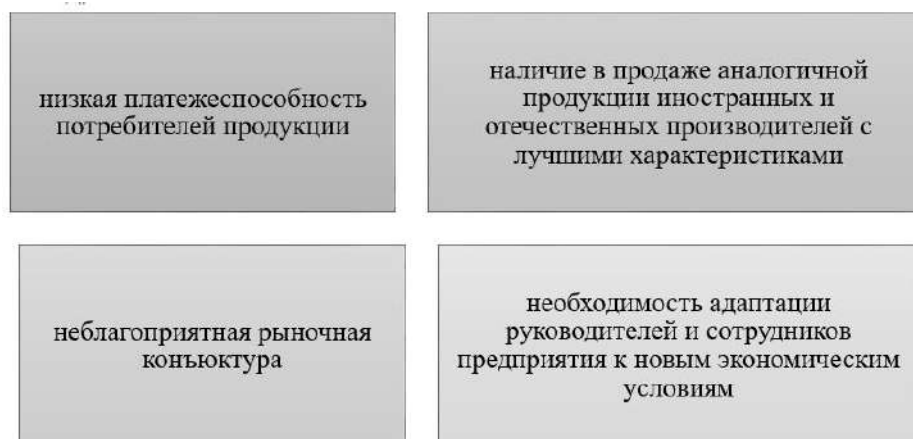
*Источник: разработано автором на основе [2, с. 431]*

Опираясь на проведенный анализ системы распределения продукции фармацевтической компании были выявлены следующие положительные и отрицательные черты существующей сбытовой системы.

***Плюсы сбытовой системы фармацевтической компании ИМ «Vitapharm-Com» SRL:***

- На предприятии проводятся маркетинговые исследования рынков сбыта продукции, что позволяет предприятию занимать новые рынки сбыта с учетом спроса на динных рынках.
- Используя косвенные каналы сбыта предприятие отгружает крупные партии товаров, осваивают новые рынки как внутри страны, так и за рубежом.
- Устанавливаются связи с крупными дилерами иностранного значения.
- Компания формирует систему скидок для постоянных покупателей.
- Отдел маркетинга применяет стимулирование покупателя при помощи конкурсов, проводимых на собственной страничке в социальной сети Facebook.

К ряду внешних проблем в сфере сбыта и маркетинга, влияющих на деятельность фармацевтической компании ИМ «Vitapharm-Com» SRL, можно отнести следующие факторы: (рисунок 1.1)



**Рис. 1.1 Внешние проблемы в сфере сбыта компании IM «Vitapharm-Com» SRL.**

*Источник: разработано автором*

К проблемам внутренней характерасистемы распределения продукции фармацевтической компании IM «Vitapharm-Com» SRL можно отнести следующие (рис 1.2):



**Рис. 1.2 Внутренние проблемы сбыта предприятия IM «Vitapharm-Com» SRL.**

*Источник: разработано автором*

Исследовав систему распределения продукции данного фармацевтического предприятия можно сделать вывод, что выбор каналов сбыта, недостаточно эффективен, но оптимален для предприятия. Однако стоит уделить внимание ширине каналов, что поспособствуют увеличению прибыли.

### **Библиография:**

1. Абаев, А.Л., Алексунин, В.А. Международный маркетинг. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Л. Алексунин В.А. Абаев. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 362 с.
2. Дойль П. Маркетинг - менеджмент и стратегии: пер с англ. / под ред. Ю.Н. Каптуревского. 3-е издание. СПб.: Питер, 2012.544 с.

**SEKŦİYA II. ÇİFTÇİLİK HEM İŞLETMÄK İNDUSTRİYASI  
SECŦIUNEA II. AGRICULTURĂ ŞI INDUSTRIA ALIMENTARĂ  
СЕКЦИЯ II. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

УДК 636.2.036:658(478-29)  
orchid id: 0000 0001 7756 7900

**PREDICTION OF BODY WEIGHT FROM BODY MEASUREMENTS IN SIMMENTAL  
CATTLE REARED ON GRASSLAND CONDITIONS**

**Yalcin Bozkurt,**

dr., prof. univ., IUAS, Isparta, Turkey

e-mail: yalcinbozkurt@isparta.edu.tr

orchid id: 0000 0001 7756 7900

**Stepan Varban,**

dr. hab., prof. univ., USC, Comrat, RM

e-mail: varban@mail.ru

orchid id: 0000-0001-7053-0910

**Abstract.** Relationships between live weight and body measurements such as body length, wither height, heart girth, heart dept, hip height and hip width, were studied using data from 29 head Simmental beef cattle reared on the high steppe grassland. Live weight was regressed on the body measurements. Linear, quadratic and cubic effects of heart girth indicated that heart girth measurements would be useful in predicting live weight ( $R^2= 88.0, 89.8$  and  $90.8\%$ , respectively). Similarly, regression of body length including linear, quadratic and cubic effects,  $R^2$  values were obtained  $82.2, 83.9$  and  $84.0\%$ , respectively and linear effect was found statistically significant ( $P<0.05$ ). The regression equation which is including all body measurements,  $R^2$  value was found  $95.1\%$ . The regression of live weight on heart girth had high  $R^2$  ( $88.0\%$ ), followed by body length ( $82.2\%$ ). The regression equations including both heart girth and body length was found with high  $R^2$  value ( $93.8\%$ ). The correlation coefficient between body weight and body measurements were found to be the highest in heart girth and body length ( $r= 0.94$  and  $0.91$ , respectively). It was concluded that body measurements would be useful in predicting live weight of Simmental cattle on grazing conditions. However, heart girth and body length measurements were the best prediction parameters to be used for bodyweight prediction.

**Keywords:** Prediction, Liveweight, Simmental, Beef cattle, Body measurements, Grazing

### **Introduction**

There are difficulties in determining the live weights of animals raised in small commercial enterprises and especially in pastures. For this reason, simple measurements of some body parts have been developed to predict the liveweight of cattle. Therefore, live weight estimation has been made for many years using the body measurements of animals. Estimation of live weights of animals using body measurements was first investigated in England [13, p.93-102]. Live weight has an important place in determining the economic characteristics of cattle and their condition [11.p.505-510, 16, p.61-65] The relationship between body size and live weight depends on the fattening level, age and breed of the animals [3, p.45-17]. Body weight is used in ration preparation, body condition score and first mating time of heifers [1, p.29-32, 18, p.23-28].

Many studies have been and are being done in estimating live weight using body measurements. However, there are not many studies on the estimation of live weight using body measurements in Simmental animals and especially animals raised in pastures. Heinrichs et al., 8 and Gilbert et al., 9 stated that body measurements could be used in body weight estimations and that

there was a close relationship between body weight and body measurements. In many studies, it has been reported that the chest circumference parameter among the body measurements of animals can be used to estimate live weight alone [1,p.29-32,18, p.23-28, 7,p.168-175, 10,p.311-317] Özkaya and Bozkurt [10,p.106-111] reported in their study with three different breeds (Holstein, Brown Swiss and their crosses) that the body weight could be estimated using metric measurements, but when compared to Brown Swiss and crosses, the estimation power of live weight decreased in large-sized animals such as Holstein. The aim of this study is to develop regression equations to estimate the live weights of Simmental male calves reared on pasture conditions using body measurements and to determine the best estimation parameter.

### Material and method

In this study, the animals were composed of 29 Simmental breed male calves reared in the pastures of Kars province were used as material varying body weights (178.5–343.0 kg). The animals were completely pasture grazed for almost 3 months during the summer and were not fed any commercial supplementary feed.

#### Live weight measurements

Body weights (BW) of 29 animals grazing on the pasture were determined with a mobile electronic scale and some body measurements (Body Length (BL), Wither Height (WH), Heart Girth, Chest circumference (HG), Body Depth (BD), Hip Height (HH) and Hip Width (HW) was taken using a measuring stick and measuring tape. Since the animals were in pasture conditions, they were weighed once a month and their body measurements were recorded.

The body parts from which the measurements were taken are as follows:

Body Length: It is the part from the shoulder tip to the outer angle of the seat bump and determined with a measuring stick,

Wither Height: The vertical distance from the highest point of the withers to the ground (the vertical distance from the animal's shoulder to the ground) was determined with measuring stick,

Heart Girth, (Chest circumference): The circumference measurement taken with a measuring tape just behind the shoulder blades;

Body Depth: Vertical distance measured with a measuring stick just behind the shoulder blades and just behind the forelegs,

Hip Height: the vertical distance between the fore rump and the ground, measured with a measuring stick,

Hip Width: The distance between the protrusions of the hip bones, measured with a measuring stick.

#### Statistical analysis

Ryan-Joiner normal distribution test was applied to all data. Regression analysis of live weight with descriptive statistics on body measurements (Body Length (BL), Wither Height (WH), Heart Girth (HG), Body Depth (BD), Hip Height (HH) and Hip Width (HW)) were performed by using Minitab Statistical Program V16. The correlation coefficients between the parameters were obtained. Polynomial regression analysis of body weight was performed on body measurements. Body weight was obtained in kilograms and body measurements were measured in centimeters. The effect of the linear, quadratic and cubic coefficients of the independent variable in live weight is shown in the model below:

$$y = b_0 + b_1x_i + b_2x_i^2 + b_3x_i^3 + e_i$$

$y$ = Observed live weight of the  $i$  th animal,  $b_0$ = constant,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$ = linear, quadratic and cubic coefficient,  $X_i$ = Body measurements (BL, HG, WH, BD, HH and HW),  $e_i$ = Error.

#### Results

Descriptive statistics of mean liveweights and body measurements are shown in Table 1. Table 2 shows the best-estimating regression equations obtained using body measurements from animals. The regression results of liveweight in linear, quadratic and cubic effects of each body measurements are shown in Table 3.

**Table 1.** Descriptive statistics of body measurements and live weight.



Variables	Mean±s.e	Variables	Mean±s.e
BW (kg)	236.76±6.23	HH (cm)	113.98±0.68
BL (cm)	113.95±1.20	HW (cm)	34.64±0.45
HG (cm)	108.43±0.70	HG (cm)	141.07±1.20
BD (cm)	50.21±0.60		

s.e: Standart Errors

**Table 2.** Regression equations to predict live weight using body measurements

Regression Equations	R <sup>2</sup> (%)
Y= -411+2.00 BL*+0.86 WH-0.83 BD-1.38 HH-0.18 HW+3.67 HG*	95.1
Y= -476+4.37 BL*+1.49 WH+1.14 BD+0.91 HH-3.12 HW	86.9
Y= -414+2.04 BL*+0.87 WH-0.78 BD-1.31 HH+3.63 HG*	95.0
Y= -469+2.31 BL*+0.53 WH-0.69 BD-0.88 HW+3.19 HG*	94.4
Y= -406+2.14 BL*+0.68 WH-1.29 HH-0.35 HW+3.43 HG*	94.8
Y= -385+2.02 BL* -0.58 BD-1.10 HH+0.30 HW+3.79 HG*	94.7
Y= -363+0.96 WH-1.74 BD-2.51 HH*+2.64 HW+5.51 HG*	91.6
Y= -465+2.14 BL*+0.37 WH-1.01 BD+3.32 HG*	94.2
Y= -418+4.09 BL*+1.52 WH+0.46 BD	84.9
Y= -449+2.19 BL* -0.002 WH+3.10 HG*	93.8
Y= -446+2.15 BL* -0.83 BD+3.40 HG*	94.2
Y= -475+0.53 WH-1.33 BD+5.11 HG*	88.7
Y= -424+4.13 BL*+1.75 WH*	84.8
Y= -331+4.36 BL*+1.42 BD	83.6
Y= -449+2.19 BL*+3.09 HG*	93.8
Y= -301+4.72 BL*	82.2
Y= -390+5.75 WH*	42.5
Y= -58.3+5.88 BD*	31.7
Y= -352+5.17 HH*	31.7
Y= -14.6+7.26 HW*	27.9
Y= -453+4.89 HG*	88.0

\* Statistically significant (P<0.05).

R<sup>2</sup> =Determination Coefficient

As seen in Table 2, the highest R<sup>2</sup> value was obtained (95.1%) in the regression equation including all body measurements in estimating body weight. It was observed that the R<sup>2</sup> value decreased in the regression equations without HG measurement (Table 2). The second highest R<sup>2</sup> value was obtained in the regression equation that did not include HW (95.0%). In the regression equation including only BL and only HG, the R<sup>2</sup> values were found to be 82.2% and 88.0%, respectively (Table 2). In the regression equation including both BL and HG, the R<sup>2</sup> value was obtained as 93.8%. As seen in Table 2, the predictive power of live weight was found to be very low with WH, BD and the lowest with HH and HW measurements. A 1 cm change in HG created a 4.89 kg change in live weight (Table 2).

As a result of the polynomial regression analysis of body weight in body measurements (Table 3), the highest values were obtained in BL and HG measurements (R<sup>2</sup>=84.0% and 90.8%, respectively). The cubic coefficients increased slightly for all body measurements, and the R<sup>2</sup> value remained constant for the HH measurement. However, while the linear coefficient was found to be statistically significant in all measurements, the quadratic coefficient was also significant for the HG and BD (P<0.05).

**Table 3.** Body weight regressions for linear, quadratic and cubic effects of each body measurement.

Variables	Coefficients	Linear	Quadratic	Cubic	R <sup>2</sup> (%)
BL	—301.02	4.72*			82.2
	566.01	—10.15*	0.06		83.9
	3285.86	—80.00*	0.66	—0.00	84.0
WH	—390.21	5.78*			42.5
	3033.55	—57.60*	0.29		45.5
	—97956.90	2754.79*	—25.78	0.80	49.1
HH	—351.97	5.17*			31.7
	—436.50	6.67*	—0.01		31.7
	521.36	—18.96*	0.22	—0.00	31.7
HW	—14.64	7.26*			27.9
	934.66	—47.34*	0.78		31.1
	—26181.80	2309.38*	—67.20	0.65*	43.1
BD	—58.26	5.88*			31.7
	1519.85	—57.59*	0.64*		43.0
	—4501.04	308.23*	—6.73*	0.05	44.1
HG	—453.11	4.89*			88.0
	844.39	—13.25*	0.06*		89.8
	17719.20	—364.97*	2.50*	—0.01	90.8

\* Statistically significant (P<0.05).

For the HW measurement, while the linear and the cubic coefficient were statistically insignificant (P>0.05), the quadratic coefficient was found to be statistically significant (P<0.05). Table 4 shows the correlations between body weight and body measurements. All correlations were statistically significant (P<0.05). The highest correlation between body weight and body measurements was obtained in BL and HG measurements (0.91 and 0.94, respectively). All correlations obtained were statistically significant (P<0.05).

**Table 4.** Correlation coefficients between the body measurements and the body weight

Variables	BL	WH	BD	HH	HW	HG
BW	0.91	0.65	0.56	0.56	0.53	0.94

### Discussion

Since there are not many studies on the estimation of live weight using body measurements in Simmental cattle, the values obtained were evaluated with the results of studies with other breeds. The R<sup>2</sup> value was obtained as 94.2% in the regression equation (Table 2) including the measurements of BL, WH, BD and HG. This value was found to be higher than the value obtained by Tüzemen et al. [14, p.242-255, 15, p.50-54] and Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111] (R<sup>2</sup>=90.7, 90.7 and 66.1, 91.8%, respectively), and close to the value found by Bozkurt [1, p.29-32] and Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111] (R<sup>2</sup>=93.6%). The R<sup>2</sup> value (93.8%) obtained in the regression equation including BL, WH and HG is higher than the value obtained from Özkaya and Bozkurt [10,p.106-111], Ulutaş et al.[16, p.61-65] and Çağlar and Şekerden [3, p.45-47] (R<sup>2</sup>= 66.1 and 91.3, 82.5 and 75.8%, respectively) also found to be lower than the value reported by Şeker et al.[13, p.93-102] (R<sup>2</sup>=97.7%), but it was found to be similar to the value obtained by Bozkurt [1, p.29-32] (R<sup>2</sup>=93.6%).

Nesamvuni et al. [9, p.97-98] and Bozkurt [1, p.29-32] reported that the cubic coefficient for HG (78, 90.2%, respectively) could be used as a better estimation parameter in their study, but Ulutaş et al. [16, p.61-65], Heinrichs et al. [6, p.3576-3581], and Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111] reported that the quadratic coefficient was a better estimation parameter. ( $R^2=95.1\%$ , 98 and 94.4, 89.8), respectively. In this study conducted on Simmental male calves, it was concluded that the quadratic coefficient was a better estimation parameter than other body measurements in estimating body weight. The obtained  $R^2$  value (90.8%) was higher than the value obtained by Nesamvuni et al. [9, p.97-98], similar to Bozkurt [1, p.29-32] and lower than the value found by Heinrichs et al. [6, p. 3576-3581], Ulutaş et al. [16, p.61-65] and Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111]

As seen in Table 4, a high correlation was obtained between body weight and BL and HG measurements ( $r= 0.91$  and  $0.94$ , respectively). The correlation coefficient obtained between BL and BW was higher than the values obtained by Yanar et al. [19, p. 357-360] Tüzemen et al. [14, p.245-252], and Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111] ( $r= 0.40, 0.70$  and  $0.69, 0.89$ , respectively), the same value as Özkaya and Bozkurt [10, p.p-106-111] ( $r=0.91$ ). was obtained. The correlation coefficient between HG and BW was found to be higher than the values obtained by Yanar et al. [19, p. 357-360] Tüzemen et al. [14, p.245-252], and Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111] ( $r=0.85, 0.86$ , and  $0.78$ ), respectively, and the same as those found by Özkaya and Bozkurt [10, p.106-111] ( $r= 0.95$  and  $0.94$ ).

### Conclusion

Simmental cattle are intensively kept in the Eastern Anatolia region of Turkey for both dairy and beef production purposes. It is recommended to use regression equations in estimating the body weights of Simmental cattle reared under grazing conditions. Body weight prediction is important for determining the needs of animals and monitoring their grazing performance. Determination of live weight using weighing scales is a much more accurate method, but it is recommended to use body measurements, especially Heart girth (chest circumference), in determining the live weight due to the difficulty of using scales in monitoring the live weights of the animals grazed on pastures.

### Bibliography

1. Bozkurt Y: Prediction of body weight from body size measurements in Brown Swiss feedlot cattle fed under small-scale farming conditions. *J Appl Anim Res*, 29, 29-32, 2006.
2. Fourie PJ, Naser, FWC, Oliver JJ, Van der Westhuizen C: Relationship between production performance, visual appraisal and body measurements of young Dorper rams. *S Afr J Anim Sci*, 32 (4): 256-262, 2002.
3. Çağlar H, Şekerden Ö: Predicting live weight from various body measurements in Yerli Kara cattle. *J Agri Collage of Ondokuzmayıs Univ*, 8 (1): 45-47, 1993
4. Goe MR, Alldredge JR, Light D: Use of heart girth to predict body weight of working oxen in the Ethiopian highlands. *Livestock Prod Sci*, 69, 187-195, 2001.
5. Gilbert RP, Bailey DRC, Shannon NH: Linear body measurements of cattle before and after 20 years of selection for postweaning gain when fed two different diets. *J Anim Sci*, 71, 1712-1720, 1993.
6. Heinrichs AJ, Rogers GW, Cooper JB: Predicting body weight and wither height in Holstein heifers using body measurements. *J Dairy Sci*, 75, 3576-3581, 1992.
7. Msangi BJS, Bryant MJ, Kavana Y, Msanga N, Kizima JB: Body measurements as a management tool for crossbred dairy cattle at a smallholder farm condition. *Proceeding of Tanzania Society of Animal Production*, 26, 168-175, 1999.
8. Minitab Statistical Package, Version 13. Minitab Inc. USA. 2001.
9. Nesamvuni AE, Mulaudzi J, Ramanyimi ND, Taylor GJ: Estimation of body weight in Nguni-type cattle under communal management conditions. *S Afr J Anim Sci*, 30 (Suppl. 1), 97-98, 2000.

10. Özkaya S, Bozkurt Y: A study on evaluation of prediction accuracy of metric body measurements for different breeds of commercially slaughtered beef cattle. 5. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Van, Turkiye, 5-8 Eylül 2007, s.106-111.
11. Polgar JP, Szücs E, Szabo F: Effect of selection of dairy performance on growth and body structure in Holstein-Friesian and Hungarian Fleckvieh young bulls. *Arch Tierz*, 40 (6): 505-510, 1997.
12. Poivey JP, Landais E, Seitz JL: Utilisation de la barymetrie chez les races taurines locales de Cote'Ivoire. *Rev Elev Med Vet Pays Trop*, 33, 311-317, 1980.
13. Şekerden Ö, Kuran M, Şen OS: Siyah Alaca sığırlarda muhtelif vücut ölçülerinden canlı ağırlığın tahmini. *Doğa-Tr J Vet Anim Sci*, 16, 93-102, 1991.
14. Tüzemen N, Yanar M, Akbulut Ö, Uğur F, Aydın R: Prediction of body weights from body measurements in Holstein-Friesian calves. *Atatürk Üniv Zir Fak Derg*, 26 (2): 245-252, 1995.
15. Tüzemen N, Yanar M, Akbulut Ö, Ockerman HW: Prediction of body weights from body measurements in Brown Swiss calves reared in the Eastern region of Turkey. *World Review of Animal Production*, 28 (4): 50-54, 1993.
16. Ulutaş Z, Saatçi M, özlütürk A: Prediction of body weights from body measurements in East Anatolian Red calves. *Atatürk Univ Ziraat Fak Derg*, 32 (1): 61-65, 2001.
17. Van Marle-Köster E, Mostert BE, Van der Westhuizen J: Body measurements as selection criteria for growth in South African Hereford cattle. *Arch Tierz*, 43, 5-15, 2000.
18. Willeke H, Dürsch T: Prediction of the body weight of Simmental heifers using heart girth measurements. *Arch Tierz*, 45 (1): 23-28, 2002.
19. Yanar M, Tüzemen N, Özhan M, Aydın R, Uğur F: Prediction of body weight from body measurements in Brown Swiss cattle. *Tr J Vet Anim Sci*, 19, 357-360, 1995.

**UDC 633.2.03**

**orchid id: 0000 0001 7756 7900**

### **EVALUATION OF RELATIONSHIP BETWEEN BIOMASS OF GRASSLANDS AND NDVI BASED ON REMOTE SENSING DATA**

**Yalcin Bozkurt,**

dr., prof. univ., IUAS, Isparta, Turkey

e-mail: yalcinbozkurt@isparta.edu.tr

orchid id: 0000 0001 7756 7900

orchid id: 0000-0001-7053-0910

**Alina Vagapova,**

dr. Univ. KAZNARU, Almaty, Kazakhstan,

e-mail: vagapova-alina@rambler.ru

orchid id: 0000-0002-0860-7363

**Abstract.** This study aimed to evaluate the possible relationship between the amount of biomass and the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), obtained from near infrared (NIR) reflectance values after processing satellite images. For this purpose, red (0.45-0.52  $\mu\text{m}$ ), near infrared (0.52-0.60  $\mu\text{m}$ ) and infra-red (0.63-0.69  $\mu\text{m}$ ) spectral bands of the LANDSAT 5 TM satellite images were used and NDVI was calculated as a ratio between measured reflectivity in the red and NIR portions of the electromagnetic spectrum.

The above ground measurements were also carried out in the North Eastern part of Turkey at 23 test points during the growing season to determine the botanical composition and the amount of fresh biomass. Regression analysis showed that there was a poor relationship between botanical composition and NDVI ( $R^2=0.22$ ) while a good coefficient of determination was observed between the amount of fresh biomass and NDVI ( $R^2=0.67$ ). It can be concluded that the above ground

measurements and spectral measurements including information derived from remote sensing data can provide valuable support and information for grassland assessment.

**Keywords:** Grasslands, remote sensing, Biomass, NIR, NDVI

### **Introduction**

In recent years, growing concerns about grassland degradation and the need for a valid grassland yield and environmental information base on sustainable pastoral management decisions has emphasized the usefulness of Remote Sensing (RS) and Geographic Information Systems (GIS) technologies. RS and GIS are increasingly being used as tools to support grassland resource inventory and data integration, as well as a mechanism for analysis, modeling and forecasting to support decision making

Technological advances have led to the development of active remote sensing systems that have their own power source and are therefore not constrained by the limitations that impede other types of remote sensing (i.e., aerial and satellite imagery and aerial photography). In recent years, the estimation of biomass production using remote sensing techniques has developed very rapidly.

A vegetation index is a value calculated (or derived) from sets of remotely sensed data and used to quantify vegetation cover on the Earth's surface. Although many vegetative indices exist, the most widely used index is the Normalized Difference Vegetative Index (NDVI). The NDVI, like most other vegetative indices, is calculated as the ratio between measured reflectance in the red and near-infrared regions of the electromagnetic spectrum. These two spectral bands are chosen because they are most affected by the absorption of chlorophyll in green leafy vegetation and by the density of green vegetation on the surface. The contrast between vegetation and ground is also at a maximum in the red and near-infrared bands.

NDVI has been used successfully to calculate annual grassland net primary production, NPP [6. 255-266, 10. 953-958, 14. 59-78, 15. 31-27, 7. 460-467]

The Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) is based on red and near-infrared reflectance. The NDVI has been widely used to study vegetation dynamics as it is highly correlated with photosynthetic capacity, leaf area index, biomass and net primary productivity. The NDVI ranges from -1 to +1. Higher positive NDVI values correspond to higher vegetation cover and activity. Negative NDVI values indicate the presence of clouds, snow, water, or a light-colored, bare surface. In addition, the NDVI has been widely used to assess the net primary productivity of vegetation (NPP) and crop production [11. 340-348]

High-resolution remote sensing of grasslands using the normalized difference vegetation index (NDVI) is a viable approach to managing the temporal and spatial variability of biomass for use in grazing management systems. Therefore, the objective of this study was to determine and evaluate the relationship between biomass quantity and NDVI values. It was focused on relations between NDVI and grassland biomass accumulation within the growing season.

### **Material and methods**

The study area is located in Kars Province, in Eastern Anatolian Region of Turkey, which stretches from 87°46'E to 88°44'E, and from 43°45'N to 45°30'N (Fig. 1). Study area covered provincial boundaries of Kars. The area of Kars province is 918.117 ha. It lies between 260000-390000 km East, 4 420 000- 4 530 000 km North according to UTM Geographic Coordinate System. Ardahan province is in the North; Agri in the South; Erzurum in the West and Armenia in the East.



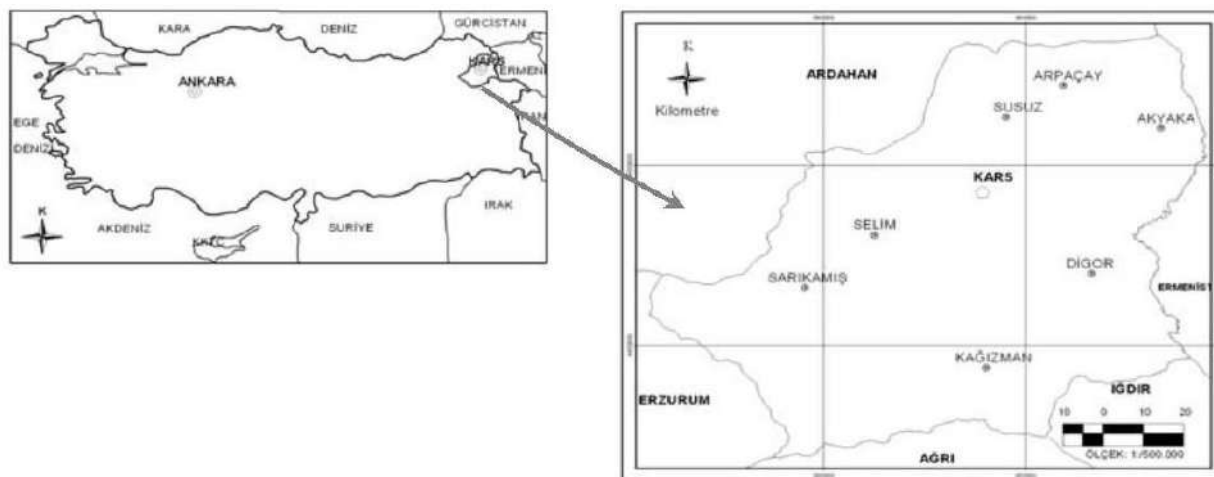


Figure 1. Geographical location of the grassland site

In general, the continental climate is dominant in the province, where winters are dry and summers are rainy, temperatures drop down to  $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$  in winter. The number of days covered with snow is more than 150. Due to the harsh climatic conditions, the natural vegetation of the province is steppe. A harsh high plateau climate prevails in Kars province. Siberia is under the influence of a high pressure center. Winter lasts seven months and snowfall is excessive. It snows for about 50 days a year and the ground remains covered with snow for more than 100 days. Spring and autumn seasons are almost non-existent. Annual precipitation amount is 528 mm in some places and 252 mm in some places. Nearly 70% of the area is covered with natural grasslands such as meadows and pastures and 20% is covered with cultivated areas. The land unsuitable for agriculture is 5%. Forest assets are not considered rich. The grasslands with the highest altitudes are in this province. The grasslands are between 1900 m and 2800 m.

LANDSAT 5 TM satellite images taken in 2005 were used within the range of red (0.45-0.52  $\mu\text{m}$ ), near infra-red (0.52-0.60  $\mu\text{m}$ ) and infra-red (0.63-0.69  $\mu\text{m}$ ) spectral bands for calculation of NDVI. NDVI is calculated from the visible and near-infrared light reflected from vegetation. Healthy vegetation absorbs most of the visible light that hits it and reflects much of the near-infrared light. Unhealthy or sparse vegetation reflects more visible light and less near infrared light. The numbers in the image above are representative of actual values, but real vegetation is much more diverse. Therefore, NDVI was calculated as a ratio between measured reflectivity in the RED and NIR portions of the electromagnetic spectrum, using the following formula:

$$\text{NDVI} = (\text{NIR} - \text{red}) / (\text{NIR} + \text{red})$$

The above ground measurements were also carried out in north eastern part of Turkey in 23 test points during vegetation period to determine botanical composition and fresh biomass quantity by using quadrats (1x1m). The locations of sampling sites were determined in advance using land cover maps derived from the satellite images. Regression Analysis was performed to determine the relationship between botanical composition and biomass quantity and NIR (Near Infra Red) reflectance by using NDVI by using MINITAB v16 Statistical Software Programme.

### Results and discussion

The results showed that there was a poor relationship between botanical composition and NDVI ( $R^2=0.22$ ) while a good coefficient of determination was observed between fresh biomass quantity and NDVI ( $R^2=0.67$ ). The higher coefficient of determination for the regression of NDVI against biomass determined with the direct harvesting method was expected due to the accuracy of direct measurements. It is obvious that the differences in botanical composition of the grassland in test points and grassland management may induce several spectral variations. Botanical composition may differ due to the effect of grazing pressure resulted from specific differences of tolerance, trampling and grazing palatability. Therefore, it is possible that the results may refer to different compositions and spectral reflectance, which vary for each vegetation type. The results obtained in this study were in line with those found by Mutanga and Skidmore [9, p. 3999-4014] found that the

NDVI performed poorly in estimating the grazing biomass of *Cenchrus ciliaris* grass in the low-lying savannas. They suggest that some indices, such as the NDVI, had limited value in estimating biomass because they are saturated in dense vegetation, a finding consistent with Gil et al. [5,1547-1565] who also noted that the NDVI has limited applicability in monitoring changes in vegetation in Australia due to saturation.

### Conclusion

It can be concluded that field spectral measurements and satellite derived information can provide a valuable support to the evaluation of grasslands. However, the relationships presented here between NDVI and fresh biomasses of grassland are based only on data collected for a single growth season. Ideally further studies are needed to investigate whether or not seasonal factors affect these relationships. However, Remote sensing and GIS technologies are proving to be efficient tools, allowing decision-makers to address environmental and development issues in an integrated manner, particularly in pastoral areas, either in temperate or in subtropical zones. The future of grassland resource development and management depends on advanced scientific capabilities. RS, along with GIS, can contribute information for a variety of grassland resource management and estimation applications.

### Bibliography

1. Alves, D. S., J. L. G. Pereira, C. L. De Sousa, J. V. Soares and F. Yamaguchi. 1999. Characterizing landscape changes in central Rondonia using LandsatTM imagery. *International Journal of Remote Sensing*, 20, 2877–2882.
2. Anonymous. 1984. Statistical Year Book, T.C State Statistical Institute, Ankara.
3. Aronoff, S. 1995. *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. WDL Publications, Ottawa, Canada.
4. Avcioglu, R. 2000. Türkiye hayvancılığında kaba yem üretim stratejileri, International Animal Nutrition Congress, Isparta, Turkey.
5. Gill, T. K., Phinn, S. R., Armston, J. D., & Pailthorpe, B. A. 2009. Estimating tree-cover change in Australia: challenges of using the MODIS vegetation index product. *International Journal of Remote Sensing*, 30(6), 1547-1565.
6. Groffman, P.M. and Turner, C.L., 1995, Plant productivity and nitrogen gas fluxes in the tallgrass prairie landscape. *Landscape Ecology*, 10, 255-266.
7. Lee, R. Kastens, D.L., Price, K.P., and Martinko, E.A., 2000. Forecasting corn yield in Iowa using remotely sensed data and vegetation phenology information. Proceedings of the Second International Conference on Geospatial Information in Agriculture and Forestry, Lake Buena Vista, FL, January 10-12, II:460-467.
8. Li Jianlong., R. Jizhou. and C. Quangong. 1995. The research prospective of grassland resource dynamic monitoring, estimating and management by remote sensing technology. *Grassland of China* 87: 35-39.
9. Mutanga, O., and Skidmore, A. K. 2004. Narrow band vegetation indices overcome the saturation problem in biomass estimation. *International journal of remote sensing*, 25(19), 3999-4014.
10. Paruelo, J.M., Epstein, H.E., Lauenroth, W.K., and Burke, I.C., 1997, ANPP estimates from NDVI for the central grassland region of the United States. *Ecology*, 78, 953-958.
11. Piao, S., Mohammat, A., Fang, J., Cai, Q., & Feng, J. 2006. NDVI-based increase in growth of temperate grasslands and its responses to climate changes in China. *Global Environmental Change*, 16(4), 340-348
12. Rao, D.P., N.C.Gautam, R.L. Karale and S. Baldev. 1991. IRS IA Application for Land use/Land Cover Mapping in India. Remote Sensing for National Development, India. *Current Science* 61: (3,4).
13. Roberts, D. A., I.Numata, K.Holmes, G.Batista, T. Krug and A.Monteiro. 2002. Large area mapping of land-cover change in Rondonia using multitemporal spectral mixture analysis and decision tree classifiers. *Journal of Geophysical Research Atmospheres*, 107, 40–41.

14. Tieszen, L.L., Reed, B.C., Bliss, N.B., Wylie, B.K., and DeJong, D. D., 1997. NDVI, C3, and C4 production, and distributions in Great Plains grassland cover classes. *Ecological Applications*, 7, 59-78.
15. Wang, J., Price, K.P., Rich, P.M., and Kettle, W.D., 2004. Relations between NDVI and Tree Productivity in the Central Great Plains. *International Journal of Remote Sensing*, 25, 3127-3238.

УДК 574.24

orcid id: 0000-0002-7042

## ENVIRONMENTALLY ORIENTED PLANNING OF STREET PLANTING IN THE CITY

**Hanaba Dmytro** dr., prof.  
Khmelnyskyi National University  
Khmelnyskyi, Ukraine  
E-mail: dima\_glem@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-7042

**Abstract.** The potential of green streets and their use as multifunctional spaces in different climate zones and different cultural contexts shows great opportunities for planning livable cities of the future around the world. The concept of biophilic street design is an essential solution to a number of environmental problems, including the urban heat island effect, filtration of particulate matter and sequestration of carbon dioxide, rehabilitation and restoration of lost habitats, and increased forest biodiversity. In general, this contributes to the implementation of ecologically interconnected design solutions on many scales and enables the regeneration of natural systems in the urban environment. Understanding the perception of residents of cultural ecosystems of the services of street urban green spaces will offer solutions to the problems of sustainable development.

**Key words:** ecology, landscaping, street plants, biophilic concept, biodiversity.

The role and importance of green spaces in modern urban planning is difficult to overestimate. Greening of cities makes it possible to solve a number of problems related to the need to improve the microclimate and gaseous composition of the atmosphere, reduce the level of noise and radiation pollution, create an architectural and artistic appearance of a modern city, etc. At the same time, the development and complication of the infrastructure of modern cities causes the emergence and spread of a number of urboecological factors that negatively affect the natural components of the modern urban ecosystem. Therefore, the very urgent problem of the ecology of green vegetation in cities, in particular tree street plantings, should be considered through the prism of resistance of plants to adverse conditions of the urban environment and optimization (ecocompensation) of factors of their vitality. It is about the need to take into account and minimize a whole range of factors that negatively affect the vitality and development of woody plants. In general, the functioning of the urban ecosystem involves natural components: water, soil, atmospheric air, climatic factors, vegetation, and animal life. However, they are increasingly opposed by interconnected processes - xerization, toxicity, and alkalization [4]. Thanks to their action, the anthropological factor acquires increasing importance in the formation and functioning of the urban environment. Actually, the intensity of influence of environmental factors on the development and vitality of woody plants depends on the degree and method of human activity. Therefore, the analysis of the influence of environmental factors on the growth of street tree plantations requires a comprehensive study, the basis of which should be the anthropological factor. It is about the need to study the growth of street trees through the prism of a complex of socio-ecological factors.

The conceptualization of cities as urban landscapes draws a parallel between their spatial and ecological dimensions. Its result is an attempt to understand how anthropogenic processes and ecosystems interact in the formation of the urban structure. A holistic understanding of cities as a certain evolution of "urban organisms" develops by observing the interrelationships of urban and landscape dynamics. Since cities are formed in the process of symbiotic relationships between urban functions, natural and geomorphological conditions, their development needs to be carefully reviewed in view of the ecological consequences and may become increasingly important for determining the possible trajectory of sustainable development of the city. The concept of common space implies a focus on people and their needs in the design of modern cities. This is achieved through the combination of natural and man-made environments and as a result can provide excellent emotional, perceptual and cognitive experiences for local residents by accommodating the ergonomic, personal, social and cultural needs of the people in the area [5].

Street trees are an important element of the urban landscape. In fact, these are the only plants among the concrete and asphalt of the modern city, which give urban agglomerations a unique look with their shape and seasonal color. It is worth noting that street plants also play an important sanitary and hygienic role and have decorative and architectural and planning significance. Accordingly, they play an important role in ecologically oriented landscape planning of cities. Thus, while cities have a wide range of street typologies depending on the context, they tend to provide space for transport, commuting, physical activity and social and economic life at different scales. which they spend in parks, 8-10 times more [4]. In view of this circumstance, the issue of finding effective concepts and approaches to the implementation of ecologically-oriented city planning is becoming urgent. The concept of a biophilic street is effective. Its peculiarity is that it focuses on creating comfortable living conditions for people. Note that the term "biophilia" was first introduced into scientific circulation by the psychoanalyst Erich Fromm in 1973. He defined the understanding of this term as "love of life." Later, the American biologist E. O. Wilson expanded and popularized the concept of biophilia as an innate human affinity with all forms of life and the tendencies inherent in them focused on realistic processes in his fundamental book *Biophilia*, which was published in 1984 [3]. The concept of a biophilic street, which combines people-oriented ideas, was advocated by Jaime Jacobs and Ian Gaya [2].

In general, this concept embodies a new approach to planning and design, as it aims to systematically integrate nature into the urban landscape, with the aim of preserving and developing the potential of transforming urban spaces into places that contribute to quality life. Its goal is to improve the connection between city dwellers and urban nature, to perceive the daily experience of communicating with nature as an integral part of urban life. In this sense, the biophilic design of the streets provides an opportunity for city dwellers to experience nature every day. The city street is imagined as a "living organism" that develops, adapts and reacts to the environment. The biophilic street concept demonstrates new perspectives on how natural systems should be integrated into the structure of cities. Using the example of analysis of four street revitalization projects in Vitoria-Gasteiz, Berkeley, Portland and Melbourne, researchers show the possibilities of integrating nature into new street design. The biophilic street design structure proposed by them demonstrated the advantages of city dwellers living on such streets. Green spaces are associated with physical activity, social cohesion, social capital and reduced stress. Green spaces are thought to influence health through several mechanisms. Green spaces can increase positive perceptions of environmental quality and provide incentives for physical activity. Further research has shown that this human tendency to connect with nature is critical to human physical and mental health in today's urbanized world because of humanity's origin in nature [5]. Planting strategies have been designed to improve biodiversity, provide habitat for wildlife, filter air pollution and divert some stormwater runoff, and other environmental benefits, reducing carbon emissions and mitigating the urban heat island through "green insulation." A positive effect can be achieved by adding biophilic elements of green walls, green roofs and green balconies to enclosing surfaces, such as: street trees, linear gardens, pocket parks, rain gardens [3]. Recently, other street ingredients have also been explored as a potential site



for greenery, including green tram tracks and green-roofed bus stops (Utrecht City). As an illustration of these points, research by Leonie K. Fisher and Divya Gopal. They draw attention to the role of street greenery in maintaining the mental and physical health of city residents during the COVID-19 pandemic. In their opinion, although traditionally the main function and purpose of streets is to be movement corridors, they have great potential as an easily accessible open green space for residents. It is worth noting that the researchers aimed to study the use and relevance of streetscapes for active recreation during the crisis. During the research, they conducted a survey involving more than 400 international respondents. The results of the study showed that people used streetscapes during the pandemic for a variety of activities. Many respondents considered street locations as the main ones for physical activity, such as: running, cycling, etc. Researchers conclude that many urban green spaces functioned as important places for various activities in people's daily lives for the purpose of physical and psychological recovery, later as places that were allowed for public gatherings during the pandemic [1].

On a global scale, it is necessary to supplement traditional landscaping concepts with new, inclusive ways of landscaping cities. There are many ways to increase the environmental and cultural benefits in streetscapes of street green, depending also on the type of green element implemented. Green elements in streets vary from street trees as common, formal cultural elements to informal elements such as wild grasses and roadside grasses. As a practical conclusion, the survey provided insights into people's preference for low-lying landscape elements such as grasses, perennials and wildflowers in combination with street trees as elements of a green street. This is confirmed by previous studies in the context of spontaneous wild vegetation in tree pits, which people widely supported species-rich vegetation[2].

Thus, such elements could not only contribute to the greening of the city, but also innovatively improve the quality of recreational open spaces. In turn, such landscaping contributes to mitigating urban problems such as flood prevention or rainwater harvesting (e.g. through rain gardens and retention ponds). In this regard, the potential of green streets and their use as multifunctional spaces in different climate zones and different cultural contexts shows great opportunities for planning livable cities of the future around the world. In addition to anthropological goals and benefits, the concept of biophilic street design is an essential solution to a number of environmental problems, including the urban heat island effect, filtration of particulate matter and sequestration of carbon dioxide, rehabilitation and restoration of lost habitats, and increased forest biodiversity.

So, in general, it contributes to the implementation of ecological interconnected design solutions on many scales and enables the regeneration of natural systems in the urban environment. Understanding the perception of residents of cultural ecosystems of the services of street urban green spaces will offer solutions to the problems of sustainable development.

### Bibliography

1. Leonie K. Fischer, Divya Gopal Streets capes as Surrogate Greenspaces During COVID-19? *Frontiers in Sustainable Cities*. 26 July 2020. P.3
2. Pinto\_Correia T., Primda H.J., Pedrol B. European landscapes in transition, Implications for policy and practice. *Studies in landscape ecology*, Cambridge University Press, Cambridge, 2018. P. 24-28.
3. Agata Cabanek, Maria Elena Zingoni de Baro, Peter Newman Biophilic streets: a design framework for creating multiple urban benefits. *Sustainable Earth*. №7, 2020. P. 46-54.
4. City of Melbourne. Greening laneways. <https://www.melbourne.vic.gov.au/community/greeniny-the-city/greeninfrastructure/pages/greening>
5. Minou ghare Hbaglou, Farnaz Khajen-Saced Woonerf: Study of Urban Landscape Componends on living Streets. Manzar: *the Irain Scientific Open Access Journal of Landscape*. Vol. 10. Issue 43. 2013. P. 42-51.



УДК. 637.075  
orcid.org 0000-0002-9145-001X

## RESISTANCE OF DAIRY COWS DURING THE USE OF NEW PRODUCTION FODDER

**Galina Talalay**, Candidate of Sciences,<sup>1</sup>  
**Anna Matserushka**, Doctor of Sciences<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Saint Petersburg State Agrarian University  
orcid.org 0000-0002-9145-001X  
Email: professoranna@yandex.ru  
\*Corresponding author: Matserushka A.R.

**Abstract.** The paper touches upon the issues of the development of a fundamentally new automated hydroponic system for growing green fodder, which allows creating a solid fodder base capable to satisfy the need of livestock for nutrients throughout the year with low material costs.

New hydroponic green fodder contains the required nutrients that contribute to the digestion of proteins, fats, carbohydrates into easily digestible organic components (amino acids, fatty acids and simple sugars) which are simpler in their structure. Moreover, it completely replaces compound feed, a mineral supplement in the diet milking cows and allows saving fodder every day. The new fodder uses the nutrients of the diet more efficiently, increases milk production and reduces fodder costs. During the research it was found that 100% replacement of compound fodder and 50% replacement of grain mass showed that when hydroponic green fodder from barley was introduced into the diet of cows, milk yield in the experimental group exceeded this indicator in the control group by 6%. The additional 549.5 kg was obtained from each cow for lactation as well as  $549.5 \times 20 = 10990$  kg was obtained from the entire experimental group. The annual income from feeding green fodder was 329710 rubles at the purchase price of milk of 30 rubles / kg ( $10990 \times 30$ ) and the daily efficiency of compound fodder was  $(80.6 \times 20) = 1612$  rubles respectively and for the period of lactation it was 491660 rubles.

**Keywords:** technology, new fodder, productivity, milk quality, resistance

### 1. Introduction

In modern dairy farming it is extremely important to assess a nutritious diet that can satisfy the need of livestock for nutrients that stimulate the productivity of animals. Moreover, the diet should have a positive effect on the physiological and immune status, reproductive ability and productive longevity of highly productive cows, especially the Holstein breed and its genotypes. [4, 6]

In this regard, it became necessary to revise the production principles of fodder and both quantitative and qualitative improvement of fodder supply. At the same time, the priority issues include the reduction of the loss of nutrients in fodder based on the use of advanced technologies for feeding.

According to this, we developed a fundamentally new automated hydroponic system for growing green fodder.

### 2. Methods and Equipment

For the cultivation of green fodder, fluorescent and white lamps were used. Under the influence of water, heat and light, in the process of photosynthesis, the storage carbohydrate (starch) of cereals was converted into easily absorbed forms, which were necessary and sufficient material for glucose synthesis. [1, 2, 3, 5]

According to the experiments the more intensive accumulation of nutrients and vitamins in plants occurs when they are illuminated for 18 hours a day. Ready-to-eat green fodder is grass with a height of 10-15 cm.

The hydroponic method allows obtaining from 5 to 12 kg of green fodder from each kilogram of dry grain of cereals and legumes or their mixture.

In order to assess the nutritional value and methods of the use of new green fodder produced from barley, we carried out comprehensive studies on dairy cows of Holstein Friesian cattle in the breeding farm “Polyany” of Vyborg district of Leningrad region.

All the experimental groups of animals were clinically healthy and were freely kept in the same conditions.

During the development of the diet, physiological characteristics of the fore stomachs of ruminants were taken into account and the special fodder were selected which in its quantity and combination ensured the creation of the most favorable conditions for the vital activity of rumen microorganisms, as well as the cost indicators of the daily intake of feed per 1 head.

Our research showed that proteins in hydroponic green fodder (HGF) had a number of other positive properties. Its cost was significantly lower compared to compound fodder.

Therefore, we made an attempt to replace compound fodder in the diet of milked cows for protein equivalent (HGF) and to study how this replacement affects productivity and nutrient use. The diet of the control group consisted of herb hay, herb and cereal-clover silage, concentrated fodder which together with the premix was fed in the form of compound fodder (10 kg / head. KK 60-19.6 SP), crushed corn (3 kg / head), sunflower cake (2kg / head), crimped barley grain (2kg / head) and mineral supplement (200g / head).

The diet of the experimental group consisted of the same rough fodder and succulent fodder, completely compound fodder.

### 3. Results

Milk yield is the main criterion by which the effectiveness of the use of the studied additive was assessed according to the proposed technology. During the entire research period, milk production was recorded by means of control milking (every 10 days) (table 1).

**Table 1:** Milk productivity of cows in 305 days of lactation

Indicators	Groups	
	Control	Experimental
Number of heads	20	20
Live weight 1 head. Kg	599±7.19	597±6.18
Milk yield per 305 days of lactation. per head. kg	9101±65.3	9650.3±56.3
Average daily milk yield. kg	29.84±0.25	31.64 ±0.25
Gross production. C	1820±20.5	1930 ±22.7
Dry matter content in milk.%	12.34±0.08	12.84±0.03
Mass fraction of fat.%	3.71±0.037	4.11±0.036
Milk fat content. Kg	675.2±4.89	793.2±5.12
Mass fraction of protein.%	2.85±0.018	3.20±0.20
Milk protein content. Kg	518.7±4.89	617.6±6.98
Content of nonfat milk solids. %	8.63±0.07	8.73±0.05
Milk factor. %	1519.4±18.7	1616.5±19.2
Biological value coefficient (BVC) of cows	187.5 ±4.02	207.6±3.99
Biological value coefficient (BVM) of milk	131.1±2.14	141.1±1.99

The studies showed that the milk yield of cows in the experimental group for 305 days of lactation was higher by 6% compared to the cows in the control group. The average daily milk yield of cows in the experimental group exceeded 6%, the mass fraction of fat in milk increased by 0.4%, the mass fraction of protein was 0.35%, as a result of which the amount of milk fat and protein in the experimental group increased by 17. 5% and 19%, respectively.

During the assessment of the consumer qualities of milk, along with the physicochemical properties, an important place is given to the definition of biologically regular relationships between the live weight and the level of productivity.

The studies showed that the milk production coefficient in the experimental group was 1616.5, and in the peers of the control group it was 1519.4, which was 97.1 points more in favor of the experimental group.

The assessment of the biological usefulness of milk was determined by the content of nonfat milk solids and protein, since these indicators give a more accurate assessment of the usefulness of milk, as well as identify the best animals that give higher quality milk and indicate higher indicators of the coefficient of biological value of cows and biological value of milk.

Thus, the coefficient of biological value of cows in the experimental group was higher by 10.72% than that of analogs of the control group and the coefficient of biological value of milk was higher by 7.63%. Digestibility is one of the primary indicators of the diet supply with the optimal amount of a particular nutrient.

The research revealed that the digestibility of both dry matter and organic matter was at a high level in animals of both experimental and control groups and ranged from 69.6 to 71.4%, however, there were no significant differences between the groups in the digestibility of the studied substances (table 2). At the same time, it is necessary to note that the digestibility of crude protein in the experimental group was better than in the control one and amounted to 71.9 and 74.3%, respectively, which led to a significant increase in the digestibility of crude fiber, which was maximum in animals of the experimental group and amounted to 55.2% ( $P < 0.05$ ).

**Table 2:** Digestibility of dietary nutrients by cows, % (n=3)

Indicators	Control group	Experimental group
Dry matter	69.6±0.85	71±0.87
Organic matter	70.3±0.83	72.9±0.73
Crude protein	71.9±0.71	74.3±0.89
Crude fat	55.5±2.11	56.2±1.98
Crude fiber	51.2±0.08	55.2±1.76
Free-nitrogen extract	75.8±1.11	78.4±1.11

The data on the average daily nitrogen balance is of particular interest, since the productivity of ruminants largely depends on the supply of their diet (Table 3).

**Table 3:** Digestibility of dietary nutrients by cows, % (n=3)

Indicators	Control group	Experimental group
Nitrogen received from the diet	637.02±3.12	615.70±15.15
Nitrogen excreted in feces	188.55±4.33	173.86±7.10
Digested	498.47±0.68	562.51±11.64
Digestibility coefficient.%	72.30±0.68	74.93±0.75
Daily milk yield. Kg	29.84±0.85	31.64±0.85
Nitrogen excreted in urine	299.02±1.79	283.79±10.80
Nitrogen excreted in milk	168.99±3.57	180.62±1.30
Nitrogen excreted in milk:% of taken	24.2±0.52	27.30±0.65
% of digestible	33.93±0.40	36.92±0.73
Body deposition	7.33±0.27	8.10±0.12
Assimilated nitrogen. G	166.31±3.50	178.72±1.25
% of accepted	25.31±0.50	28.6±0.07
% of digested	35.49±0.36	38.08±0.93

The intensity of conversion of nitrogenous substances of fodder into body proteins depends on the quality of the balance of the diet in terms of the quantity and quality of trace elements calcium

and phosphorus. They are involved in the absorption, transport and metabolism of organic substances. The average daily balance and the use of calcium for production in the body of cows is presented in Table 4.

**Table 4:** Digestibility of dietary nutrients by cows, % (n=3)

Indicators	Control group	Experimental group
Calcium taken with feed. G	145,09 ±0,12	148,07 ±0,15
Calcium excreted in feces. G	79 ,51±0,10	74,32 ±0,08
Digested calcium. G	65,58±0,09	73,75±0,06
Calcium excreted in urine. G	6,01±0,02	6,45±0,02
Allocated calcium in milk. G	39,08±0,04	41,09±0,8
Allocated total. G	124,6±0,16	121, 86 ±0,13
Calcium balance. (±)	20 ,49±0,03	26,21±0,001
Calcium used for products.%	26,93±0,07	27,75±0,07

The experiments showed that the indicators of calcium balance in the studied groups of animals are positive. According to the amount of calcium taken with food, the experimental animals, depending on the quality of the diet, had some differences. In comparison with the control group, the animals of the experimental group took calcium more by 2.98 g, or 2.01%. Animals receiving hydroponic green fodder as part of the diet excreted less calcium through the gastrointestinal tract. Thus, the excretion of calcium with feces in cows of the experimental group was 50.2% of the accepted value, versus 54.8% in the control group. There were significant differences in the amount of digested calcium.

The cows of the experimental group digested calcium more by 8.7 g or (12.41%) compared to the control group. In the experimental group, more calcium was excreted from the body with milk in comparison with the analogs of the control group by 2.01 g or (5.14%). The balance of calcium utilization in cows of the experimental group in comparison with the control was higher (35.4%). Thus, the studies showed the advantage of the experimental group compared to the control animals in terms of calcium utilization rates by 3.04% higher. We also found positive indicators of the balance of phosphorus in experimental animals (Table 5).

**Table 5:** Average daily phosphorus balance in animals (n=3)

Indicators	Control group	Experimental group
Phosphorus taken with feed. G	78.97±0.40	83.27±0.49
Phosphorus excreted in feces. G	43.30±0.23	41.07 ±0.19
Phosphorus excreted in urine. G	0.81±0.04	0.90 ±0.04
Allocated phosphorus with milk. G	27.15±0.011	31.26 ±0.38
Allocated total. G	71.26 ±0.67	73.23±0.85
Phosphorus balance. (±)	7.71	10.04
Phosphorus used for products.%	34.38	37.54

The most significant amount of phosphorus from the organism of the experimental cows was excreted with milk in the animals of the experimental group. The difference in this indicator in relation to the control was 4.11 g or (16.4%).

The balance of phosphorus use in cows of the experimental group in comparison with the control was 2.33 g or (30.2%) higher.

The indicators of the coefficient of phosphorus utilization in the experimental group exceeded this indicator over the analogs from the control group by (3.16 or (9.2%). Therefore, 100% replacement of compound fodder with hydroponic green fodder from barley in the diets of feeding experimental lactating cows contributed to higher deposition and use in the body of nitrogen, mineral elements (calcium, phosphorus), which ultimately had an impact on the increase of the milk production of cows.

Normally, hematological parameters react most quickly, which, in turn, are closely related to the resistance of the animal's body and milk productivity, since during lactation a significant amount of milk is delivered to the lacteous gland with blood. Thus, it was found that the studied indicators of the morphological composition of the blood of cows were within the physiological norm at all periods of lactation (Table 6).

**Table 6:** Morphological parameters of cow blood

Indicators	Groups					
	Control			Experimental		
	Lactation periods. days					
	70	150	250	70	150	250
Hemoglobin. g%	9.10±2.7	10.0±3.09	9.60±2.8	9.30±2.9	10.87±3.1	10.03±2.99
Erythrocytes. mln	4.20±0.12	4.38±0.14	4.94±0.17	4.78±0.28	4.91±0.31	5.04±0.40
Leukocytes. thous.	7.20±0.28	6.97±0.22	8.21±0.32	7.52±0.26	7.12±0.29	8.89±0.38
Lysozyme activity. %	32.30±3.7	28.50±3.6	30.00±3.0	33.09±4.1	29.5±3.99	30.8±4.5
Calcium. mg. %	11.01±2.14	11.22±2.01	11.83±2.9	11.89±3.12	11.99±3.46	12.6±4.2
Inorganic phosphorus. mg. %	3.34±0.07	4.61±0.011	4.51±0.16	3.86±0.27	4.98±0.37	4.77±0.49
Carotene. mg. %	0.369±1.12	0.454±1.09	0.789±1.08	0.388±1.67	0.501±1.87	0.815±2.15

We should note that a higher content of formed elements of erythrocytes, hemoglobin, leukocytes, lysozyme activity, calcium, inorganic phosphorus, carotene in the blood of lactating cows of the experimental groups during lactation was 70,150,250 days. This indicates to a more intensive metabolism in their bodies and a positive effect of hydroponic green fodder produced from barley in the diet of dairy cows on the digestibility of protein, fat, fiber, free-nitrogen extract. In addition, it indicates to the better nitrogen utilization and calcium and phosphorus assimilation.

#### 4. Conclusion

The studies showed that 100% replacement of compound fodder and 50% replacement of grain mass showed that when hydroponic green fodder from barley was introduced into the diet of cows, the milk yield in the experimental group exceeded this indicator in the control group by 6%.

The annual income from feeding green fodder was 329710 rubles at the purchase price of milk of 30 rubles / kg ( $10990 \times 30$ ) and the daily efficiency of compound fodder was  $(80.6 \times 20) = 1612$  rubles respectively and for the period of lactation it was 491660 rubles.

Thus, the production of hydroponic fodder based on new technology allows providing animals with a high-quality supplement with high protein and energy value. Its use significantly improves the quality of the diet and the resulting milk. In addition, it makes it possible to solve the problem of animal health, especially in farms that use highly productive breeds and reduces the cost of fodder.

#### References

1. Kruglyakov, Yu.A. (1991) Equipment for continuous hydroponic cultivation of green forage. M.: VO Agropromizdat, Vol. 6 p. 79.
2. Kostyuchenko, V.A. (2010) Agromechanical substantiation of machines for the production of hydroponic green fodder: monograph Kirovograd, p. 320



3. cKume S. (1990) The effect of feeding calcium soap of fatty acids and sodium acetate on the physiological responses of dairy cows *Japan, J. Zootechn. Sc.* vol. 61, No 10, p. 959-962.
4. Barkema H.W., Schukken Y.H., Lam T.J.G.M., Beiboer M.L., Wilmink H., Benedictus G. and Brand A. (1998) Incidence of Clinical Mastitis in Dairy Herds Grouped in Three Categories by Bulk Milk Somatic Cell Counts *Dairy Sc.* 1998. vol. 81, No 2, pp. 411-419.
5. McKenzie, R.A., Kelly, M.A., Shivas, R.G., Gibson, J.A., Cook, P.J., Widderick, K. and Guilfoyle, A.F. (2004) *Aspergillus clavatus* tremorgenic neurotoxicosis in cattle fed sprouted grains. *Australian Veterinary Journal*, N 82: 635–638
6. Zotthamer K.H. Fruchtbarkeit und Gesundheit der Rinder: Ulmer, (1994). pp. 247-252.

CSU: 664.8(478-29)

<https://orcid id/0000-0002-0556-3625>

## INNOVATIVE ELEMENTS IN THE GRAPE CULTIVATION TECHNOLOGY IN THE CONDITIONS OF THE ATU GAGAUZIA

**Serghei CARA**

PhD, Assoc.Prof., Dean of the Agro-Technological Faculty

Comrat State University, Comrat, Republic of Moldova

e-mail: sergey.kara@kdu.md

orcid id: 0000-0002-0556-3625

**Abstract.** This article presents innovative elements in the technology of cultivation of grape vines. It is shown that when laying vineyard plantations, grafted vines of different quality are used. The use of grafted vines of different quality during planting leads to the development of heterogeneous hub vines. The author conducted a long-term monitoring of the growth and development of hub vines of the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety onto BxR Kober 5BB in agroecological conditions ATU Gagauzia. The aftereffect of the different quality of planting material, which affects the parameters of growth, development and productivity of hub vines, has been established.

**Key words:** Cabernet-Sauvignon, Clone R5, Development, Quality, Productivity, Vines.

### Introduction

ATU Gagauzia has favorable soil and climatic conditions for the development of viticulture and winemaking. For the development of the industry, the Program for the Restoration and Development of Viticulture and Winemaking in the Republic of Moldova, as well as the Program at the regional level, were adopted [1; 8].

The program for the restoration and development of viticulture in ATU Gagauzia has the main goal of creating a modern industry for the production of high quality grapes, competitive in the markets and having high economic efficiency. According to the Program, the main task at present is to reorient the industry to increase the area of vineyards planted with high-quality planting material of increased biological value, as well as the use of new methods when laying vine plantations [4].

Increasing the efficiency of grape production is a rather complex problem, the development of which has been the subject of numerous studies by scientists.

At the same time, the existing production potential of viticulture is used insufficiently efficiently due to a number of objective and subjective reasons. At the same time, both viticulture and winemaking are in a financial crisis, which does not correspond to the potential of this subcomplex. Most viticulture enterprises turned out to be unprofitable and replaced viticulture with less energy-intensive and labor-intensive industries. This caused a reduction in the harvested area under vineyards in agricultural enterprises [10].

There is a need to create such plantings, which would be distinguished by a high uniformity of hub vines. It is necessary to strive to ensure that all hub vines on vineyard plantations are uniform in terms of growth vigor, yield and product quality. Important at the same time is the production of grape planting material of increased biological value, the use of which to create new plantations will increase their productivity and durability [2; 3].

At the same time, the elements of cultivation technology, from the production of grafted planting material to fruiting, depending on the different quality of cuttings, grafted vines and hub vines, have not been studied enough. The aftereffect of the influence of the different quality of rootstock cuttings (along the length of the rootstock vine) used for grafting on the viability of grape vines in a permanent place remains unclear.

In this regard, the purpose of our research was to monitoring the aftereffect of the different quality of planting material of grapes on the yield of vines and quality of production of the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety in the conditions of ATU Gagauzia using the example of SC "Tomai-Vinex" SA.

### Materials and methods

The studies were carried out on the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety. BxR Kober 5BB was used as a rootstock variety. Before grafting cuttings, the rootstock was cut from the first to the fifth from the base to the top. Scion cuttings were grafted onto rootstock cuttings of each of these groups. Grafted cuttings without division into groups served as control. After stratification and hardening, the grafted cuttings were planted in a nursery. After digging out of the nursery, storage, pre-planting preparation, the grafted vines according to this scheme were planted in a permanent place.

In this way the experimental vineyard plot was planted with different quality grafted vines in 2005. Located in the farm SC «Tomai-Vinex» SA, ATU Gagauzia, Republic of Moldova. Vineyard using a spacing of 2.75 m between rows and 1.5 m between vines (density of 2,424 vines per hectare).

The experimental plot is located on the slope of the South-West exposure with a steepness of 5°. The soil of the experimental plot is calcareous chernozem on loam. Form the vines - bilateral horizontal cordon. Vines were trained on a vertical shoot position. A trellis with 4 wires, were located at 0.8, 1.0, 1.4, and 1.8 m above the ground. Pruning vines is a fruit canes [1].

Research has been done over four successive seasons (from 2018 to 2021). The growth parameters of shoots, leaf surface and vine productivity were determined. The average length and diameter of shoots in each variant of the experiment was determined by the method of linear measurements according to [9]. The length and volume of the annual growth of hub vines were calculated (in m/vine, m<sup>3</sup>/vine). These figures were calculated per hectare of plantings.

The number of leaves per shoot was counted (pieces/shoot), the average Area of Leaf Blades (cm<sup>2</sup>), - by the ampelometric method [9], the Leaf Surface of the shoot (dm<sup>2</sup>/shoot), vine (m<sup>2</sup>/vine), and vineyard plantations (thousand m<sup>2</sup>/ha) were determined. Leaves were sampled from the middle part of the shoots (8th–12th from the base) located in the same crown tier, with the same illumination [12].

Shoot productivity, the mass clusters of vine per one developed shoot, according to the formula:  $SP = K_1 \times C$ . Where,  $K_1$  – coefficient of fruiting;  $C$  – the average weight of a cluster (g) [6].

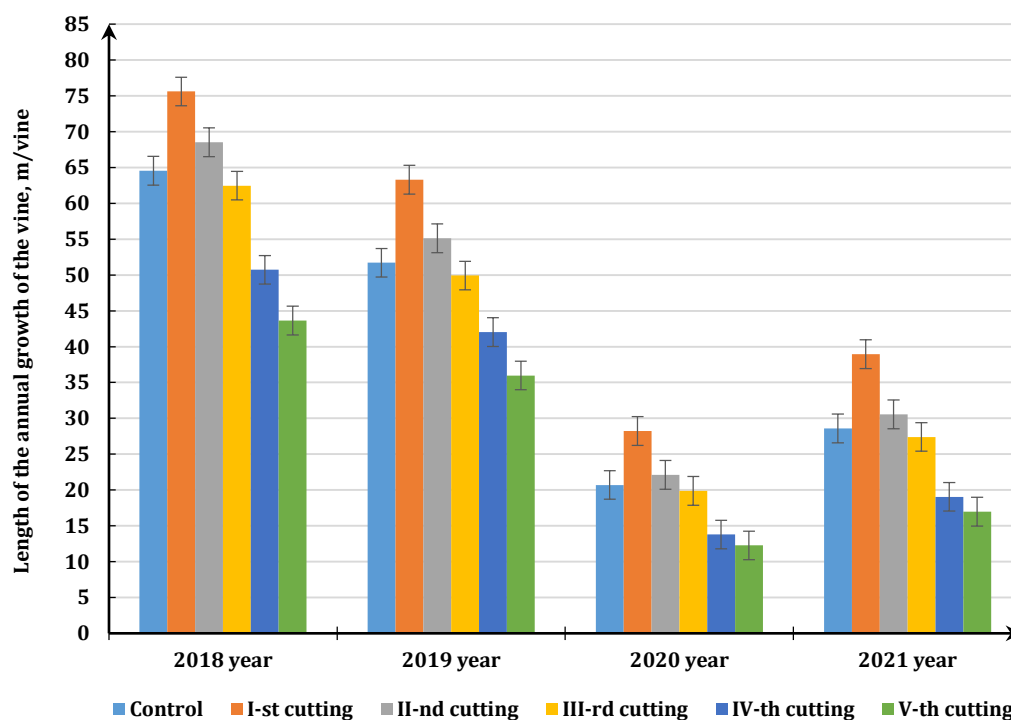
At harvest, the number of clusters per vine was counted (pieces/vine), average weight of a cluster (g) and the production per vine (kg/vine) was calculated. The yield (c/ha) was estimated as a function of productivity per vine and planting spacing, considering the density of 2,424 vines per hectare [11].

The content of dry substances and titratable acids in berry juice [11] was determined according to Standard Moldovean SM-84 [5], and the mass concentration of sugars and titratable acids was calculated in g/dm<sup>3</sup>. Statistical data processing was carried out according to B.A. Dospekhov [7]. The calculations were carried out in the spreadsheet editor MS Excel.

### Results of research

It has been established that under the conditions of the ATU Gagauzia, using the example of SC "Tomai-Vinex" SA, the average load of hub vines with shoots of the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety when growing onto BxR Kober 5BB is established depending on the strength of the growth of hub vines and changes over the years. In favorable climatic years, the number of developed shoots is 41.9...44.4 pieces/vine. In some years (2019-2020) with extreme meteorological conditions (drought), there is a decrease in the load of hub vines with shoots.

We have found that the growth of shoots depends on the different quality of hub vines. By the end of the growing season in Cl R5 variety Cabernet Sauvignon onto BxR Kober 5BB, the Average Shoot Length, depending on the year of research, is 51,8 ... 169.9 cm. Such a variation in the Average Shoot Length can be explained, on the one hand, by the heterogeneity of vines by options experience, on the other hand, a complex of unfavorable meteorological conditions – a decrease in the amount of precipitation and an increase in average monthly temperatures (soil-air drought) observed in some years.



**Figure 1.** Development Annual Growth Shoots, depending on the different quality of hub vines (end of growing season). Cl R5 Cabernet Sauvignon onto BxR Kober 5BB.

SC «Tomai-Vinex» SA, ATU Gagauzia.

Under the same agrotechnical conditions, the degree of development of Annual Growth depends on the heterogeneity of the hub vines, associated with the heterogeneity of the planting material. The average length and volume of the Annual Growth of the hub vines increase when cuttings I-st – III-rd are used for grafting from the base of the vine.

In favorable meteorological conditions (2018), by the end of the growing season, in clone R5 of the Cabernet Sauvignon variety onto BxR Kober 5BB, the Average Shoot Length is 172.8 cm (I-st cutting), 160.1 cm (II-nd cutting), 151.6 cm (III-rd cutting); Length of Annual Growth - 80.4; 72.5; 65.6 m/vine (Fig.1); volume of Annual Growth 5.7; 4.9; 4.4 dm<sup>3</sup>/vine, respectively.

When cuttings from the upper zone of the rootstock (IV-th and V-th cuttings) are used for grafting, the growth parameters of the shoots decrease: the Length of the Annual Growth is 1.3-1.5 times, the volume of the Annual Growth is 1.5-1.6 times.

Determination of Leaf Surface growth parameters was carried out at the end of the growing season. For analysis, leaves were selected, located in the middle part of the shoots (8-12 leaves from the base), with the same illumination of the hub vines.

The leaves of clone R5 of the Cabernet Sauvignon variety are medium, rounded, five-lobed, strongly dissected, broadly funnel-shaped, dark green, reticulate-wrinkled, partially pubescent below.

**Table 1. The development of the Leaf Surface depending on the depending on the different quality hub vines. CI R5 Cabernet Sauvignon, (end of growing season). SC «Tomai-Vinex» SA, ATU Gagauzia.**

Experiment options / location of the cuttings on the length of the rootstock	Year	No leaves/shoot	Leaf Area			
			cm <sup>2</sup> /leaf	dm <sup>2</sup> /shoot	m <sup>2</sup> /vine	thousand m <sup>2</sup> /ha
Control	2018	30.6 ± 0.3	138.6 ± 0.4	42.4 ± 0.3	18.3 ± 0.1	44.3 ± 0.3
	2019	25.6 ± 0.2	116.5 ± 0.4	29.8 ± 0.5	12.3 ± 0.2	29.8 ± 0.4
	2020	22.6 ± 0.2	85.1 ± 0.3	19.2 ± 0.2	6.1 ± 0.1	14.7 ± 0.2
	2021	26.0 ± 0.3	97.8 ± 0.3	25.4 ± 0.2	9.5 ± 0.1	23.1 ± 0.3
I-st cutting	2018	34.7 ± 0.4	138.9 ± 0.5	48.2 ± 0.6	21.4 ± 0.4	51.9 ± 0.6
	2019	29.5 ± 0.3	117.8 ± 0.4	34.8 ± 0.5	15.2 ± 0.3	36.9 ± 0.4
	2020	24.2 ± 0.2	86.7 ± 0.3	21.0 ± 0.3	7.4 ± 0.1	18.1 ± 0.2
	2021	27.8 ± 0.3	99.7 ± 0.4	27.7 ± 0.4	11.7 ± 0.2	28.3 ± 0.3
II-nd cutting	2018	32.4 ± 0.5	138.9 ± 0.5	45.0 ± 0.6	19.4 ± 0.4	47.1 ± 0.6
	2019	27.7 ± 0.4	116.8 ± 0.4	32.4 ± 0.5	13.2 ± 0.3	32.1 ± 0.4
	2020	23.3 ± 0.2	84.9 ± 0.3	19.8 ± 0.2	6.9 ± 0.1	16.7 ± 0.1
	2021	26.8 ± 0.3	97.8 ± 0.4	26.2 ± 0.3	10.5 ± 0.2	25.3 ± 0.2
III-rd cutting	2018	30.5 ± 0.5	138.6 ± 0.6	42.3 ± 0.6	17.7 ± 0.3	43.0 ± 0.4
	2019	26.5 ± 0.4	116.5 ± 0.5	30.9 ± 0.5	12.2 ± 0.2	29.5 ± 0.3
	2020	22.4 ± 0.2	84.6 ± 0.3	19.0 ± 0.2	5.9 ± 0.1	14.4 ± 0.1
	2021	25.8 ± 0.3	97.6 ± 0.4	25.2 ± 0.3	9.2 ± 0.1	22.3 ± 0.2
IV-th cutting	2018	29.0 ± 0.4	138.4 ± 0.5	40.1 ± 0.6	14.3 ± 0.4	34.7 ± 0.3
	2019	25.5 ± 0.3	116.3 ± 0.4	29.6 ± 0.4	10.3 ± 0.3	25.0 ± 0.3
	2020	20.3 ± 0.2	84.3 ± 0.3	17.1 ± 0.1	4.3 ± 0.1	10.4 ± 0.1
	2021	23.3 ± 0.3	97.6 ± 0.4	22.7 ± 0.2	7.1 ± 0.1	17.1 ± 0.2
V-th cutting	2018	27.2 ± 0.5	138.2 ± 0.6	37.6 ± 0.5	12.3 ± 0.2	29.8 ± 0.3
	2019	23.1 ± 0.4	116.3 ± 0.5	26.9 ± 0.4	8.5 ± 0.2	20.6 ± 0.2
	2020	19.8 ± 0.1	84.3 ± 0.3	16.7 ± 0.1	3.9 ± 0.1	9.6 ± 0.1
	2021	22.8 ± 0.3	97.6 ± 0.4	22.3 ± 0.2	6.3 ± 0.1	15.3 ± 0.2

It has been established that the Area of Leaf Blades during the years of research does not depend on the variants of the experiment, but varies from year to year. On average, depending on the year of research, it is 84.3 ± 0.3 ... 138.9 ± 0.5 cm<sup>2</sup>/leaf (Tab.1).

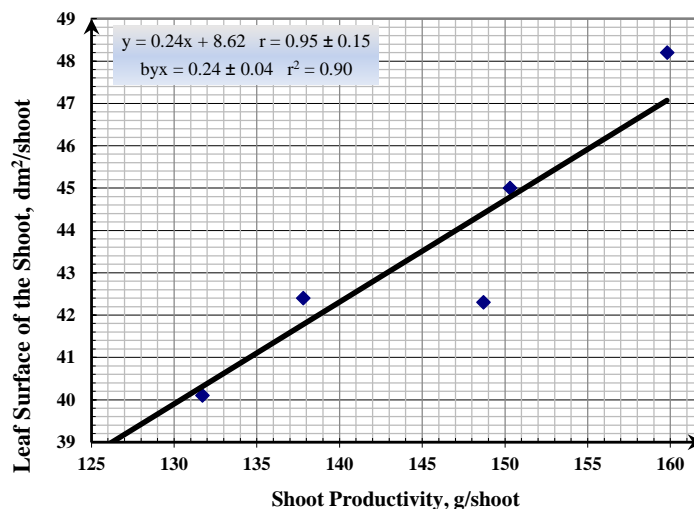
The variability of data on the development of Leaf Blades is associated with meteorological conditions that are inadequate during the years of research. In favorable years (2018), the Area of Leaf Blades in the control variant is 138.6 ± 0.4 cm<sup>2</sup>.

In subsequent years, a regular decrease in the Area of Leaf Blades is observed, associated with a decrease in the amount of precipitation and an increase in the average monthly air temperature during the growing season. So, in 2020, the Area of Leaf Blades decreases by 1.7-1.8 times compared to 2018.

The Leaf Surface of the shoot, vine and vineyard plantation grows gradually, depending on the number of shoots (load) and the leaves developed on them.

The Leaf Surface of the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety onto BxR Kober 5BB in 2018 by the end of the growing season in the control variant is 42.4 ± 0.3 dm<sup>2</sup>/shoot and 18,3 ± 0,1 m<sup>2</sup>/vine. When used for grafting I-st - III-rd cuttings from the base of the rootstock, the Leaf Surface

Area increases and amounts to:  $48.2 \pm 0.6$ ,  $45.0 \pm 0.6$ ,  $42.3 \pm 0.6$  dm<sup>2</sup>/shoot and  $21.4 \pm 0.4$ ,  $19.4 \pm 0.4$ ,  $17.7 \pm 0.3$  m<sup>2</sup>/vine; when grafted onto cuttings from the upper zone of the rootstock (IV-th and V-th), the Leaf Surface Area is reduced by 1.1-1.2 times.



**Figure 2.** The relationship between the Leaf Surface of the Shoot and its Productivity. Cl R5 Cabernet Sauvignon onto BxR Kober 5BB. SC «Tomai-Vinex» SA, ATU Gagauzia, 2018.

We have found that the Shoot Productivity of the clone R5 of the Cabernet Sauvignon variety on BxR Kober 5BB in 2018 in the control variant is 137.8 g/shoot. In 2020, due to unfavorable meteorological conditions (soil-air drought), Shoot Productivity drops sharply to 57.8 g/shoot.

In variants with the use of cuttings from the base of the rootstock for grafting I-st – III-rd cuttings, Shoot Productivity increases by 1.1-1.2 times, regardless of the year of research. So, in 2018 Shoot Productivity in these variants is 148.7...159.8 g/shoot. When grafted onto cuttings from the upper zone of the rootstock IV-th and V-th cuttings, Shoot Productivity is at the control level or decreases.

We have established a positive linear correlation between the development of the Leaf Surface and Shoot Productivity,  $r = 0.95 \pm 0.15$  (Fig. 2).

### Conclusion

The results of the conducted research give grounds to draw the following conclusions:

1. A prolonged effect of the quality of cuttings and grafted vines on the growth and development of hub vines in a permanent place has been established;
2. It is shown that during the period of fruiting in the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety, the average load of hub vine with shoots, their growth, the development of Annual Growth depends on the different quality of grafted vines and agroecological conditions during the years of research;
3. In favorable meteorological years, the Area of Leaf Blades of clone R5 of the Cabernet Sauvignon grafted onto BxR Kober 5BB is  $138.9 \pm 0.5$  cm<sup>2</sup>/leaf. The Leaf Surface is  $42.4 \pm 0.3$  dm<sup>2</sup>/shoot and  $18,3 \pm 0,1$  m<sup>2</sup>/vine;
4. When using grape vines from the first and third cuttings the base of the rootstock, the Leaf Surface Area increases, when grafted onto cuttings from the upper zone of the rootstock (IV-th and V-th), the Leaf Surface Area is reduced by 1.1-1.2 times;
5. A strong correlation dependence ( $r = 0.95 \pm 0.15$ ) between the development of the Leaf Surface and Shoot Productivity was revealed of the R5 clone of the Cabernet Sauvignon variety onto BxR Kober 5BB.

### References

1. CARA, S. *Development of the leaf surface the clone R5 Cabernet Sauvignon variety in the Southern region the Republic of Moldova*. 5th International Agriculture Congress. UTAK 2022, [online]. Proceeding Book, 2022, p.125-131. ISBN: 978-605-80128-8-2.



2. CARA, S. *Growth and productivity of vineyards depending on planting material quality*. Monograph. Comrat State University, A&V Poligraf SRL, 2021. ISBN 978-9975-83-165-9, Comrat, Republic of Moldova, 194 p.
3. CARA, S. *The influence of the different quality of grape bushes on their productivity in the agro-ecological conditions of ATU Gagauzia*. Al-Farabi International congress on Applied Sciences-II. 2-4 may. Baku, Azerbaijan. 2021, ISBN: 978-625-7898-41-6, p.179.
4. CARA, S. *Viticulture Industry of ATU Gagauzia and its Development in Modern Conditions*. ВАНՇԵ. Journal of Atatürk Central Horticultural Research Institute. Yalova, Turkey, Vol: 49 Special Ed.: 1, 2020, ISSN 1300-8943, p.287-291.
5. STANDARD MOLDOVEAN SM 84:2015. *Struguri proaspeți destinați prelucrării industriale*. Condiții tehnice, INSM. Chișinău, 2015
6. АМИРДЖАНОВ, А.Г., СУЛЕЙМАНОВ, Д.С. *Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников*. Методические указания. Баку, 1986, 56с.
7. ДОСПЕХОВ, Б.А. *Методика полевого опыта*. Москва: «Агропромиздат», 1985, 352с.
8. КАРА, С. *Последствие биологически активных веществ на параметры роста и развития кустов винограда клона R5 сорта Каберне-Совиньон*. Международная научно-практическая конференция «Наука. Образование. Культура». КГУ, Сборник статей, Том I, Комрат, 2022, с.243-248. ISBN 978-9975-83-177-2.
9. МЕЛЬНИК, С.А., ЩИГЛОВСКАЯ, В.И. *Ампелометрический метод определения площади листовой поверхности виноградного куста*. В: Труды Одесского СХИ т.8, 1957, С.82-88.
10. ПАРМАКЛИ, Д.М., КАРА, С.В. *Анализ состояния возделывания винограда в АТО Гагаузия*. Vector European. Revistă științifico-practică №2/2021. ISSN 2345-1106. Chișinău, 2021, p.113-125.
11. СМЕРНОВ, К.В., РАДЖАБОВ, А.К., МОРОЗОВА, Г.С. *Практикум по виноградарству*. Москва: «Колос», 1995, 272с.
12. ШТИРБУ, А.В. *Физиолого-биохимические особенности роста и продуктивности столовых сортов винограда, в зависимости от привойно-подвойных комбинаций*. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Кишинев, 2012, 137с.

UDC 392.86

<https://orcid.org/0000-0002-3863-4709>

## PRINCIPII DE ASOCIERE A VINURILOR ARTIZANALE CU BUCATELE REGIONALE.

**Luca Nicolae**

doctor în științe economice, conferențiar universitar

UTM, or. Chișinău, RM

e-mail: nicolae.luca@emin.utm.md

orcid id: 0000-0002-3863-4709

**Minciună Nicolae**

masterand OEPV 211M

UTM, or. Chișinău, RM

e-mail: nicolae.minciuna@enl.utm.md

**Abstract.** In Moldova, viticulture and winemaking represent an important branch that generates a new area of economic activity: Wine tourism. By combining winemaking, gastronomy and cultural potential wine tourism is the most potent and promising perspective of national tourism. The

association of wine with food used to be based only on empirical considerations. In this article, we propose to draw a new path for wine and food pairing.

**Keywords:** gastroenotourism, tradition, wine, association, Roua Ruștii, Delawar, Ghiurghiului, Copceac.

### Introducere

În spațiul cuprins între râurile Prut și Nistru, cunoscut din Evul Mediu cu numele de Basarabia, reprezintă aproape jumătate din spațiul fostului principat al Moldovei [2]. Actualmente, acest teritoriu este cunoscută sub numele de Republica Moldova, formată în consecință a destrămării URSS.

Viticultura și vinificația reprezintă în Republica Moldova o ramură importantă ce generează o nouă branșă a activității economice – *oenoturismul*.

Astăzi, oenoturismul reprezintă cea mai potentă și promițătoare ramură a turismului național, prin integrarea gastronomiei, potențialului cultural, dar și a landşaftului natural și valorificarea alături de vinurile de calitate recunoscute deja în întreaga lume.

În Republica Moldova, activitatea turistică cunoaște o dezvoltare activă, datorată peisajelor naturale cu valoare adăugată înaltă, tradițiilor bogate, culturii, gastronomiei unice, meșteșugăritului, dar și vinificației – cu înalt potențial, situată la paralela 45° - 46°, vestita paralelă a marilor vinuri. Conjunctura istorică a făcut ca la acest hotar al civilizațiilor să-și găsească baștina – pe parcursul secolelor – mai multe etnii și popoare. În urma acestei imixtiuni, a rezultat bogatul patrimoniu cultural, gastronomic, precum și un spirit inventiv aparte.

O bogăție a acestor meleaguri sunt și renumitele soiuri de viță-de-vie: autohtone – Fetească Neagră și Rară Neagră, Feteasca Albă, Feteasca Regală pe nedrept uitate în zonă, dar care renasc astăzi și care, pe lângă alte soiuri *indigene* descoperite și în cercetarea noastră (Copceac (*Roșu*), Zghihară (*Alb*), Delaware (*Roz*), Roua Ruștii (*Roșu*)) și de selecție nouă, prăfuite de modernismul excesiv, astăzi sunt pe cale de a fi redescoperite de către publicul larg. Similar – și gastronomia de excepție, pentru a pune astfel zonele pe harta oenoturismului european de calitate.

Asocierea vinului cu mâncarea s-a făcut doar pe baza unor considerații empirice, fără nici o argumentare care să sprijine cu adevărat alegerile făcute. La fel s-a întâmplat și la noi, în Republica Moldova, unde subiectul a fost tratat tot generic și individualist. În articolul dat ne propunem de a prezenta un nou parcurs de asociere a bucatelor cu vinul.

### Tradiții Gastronomice

Tradițiile gastronomice s-au format de-a lungul anilor, bazându-se pe obiceiurile alimentare, care sunt printre cele mai vechi și mai puternice aspecte ale culturii noastre.

Fiecare sat, fiecare regiune, ascunde un produs puțin cunoscut – o plăcintă deosebită, o rețetă uitată în caietul de rețete al bunicii... Până acum câteva decenii, sortimentul de alimentare era foarte limitat, folosindu-se aproape întotdeauna produse locale ușor accesibile. Motiv din care s-a ajuns la asocierea mâncărurilor și a vinurilor în funcție de tradiție în regiune, pe baza alegerii celei mai bune combinații, transmisă din generație în generație. Aceste asocieri pot fi întuite ușor și sunt savurate de locuitorii din fiecare regiune, care văd o asociere perfectă între mâncărurile și vinurile lor de acasă, ceea ce face să sporească valoarea acestor asocieri. Dar atare propuneri sunt adesea evaluate și de către turiști, care au astfel senzația că intră în spiritul locurilor și că descoperă rădăcini oenogastronomice și culturale datorită acelei atmosfere specifice care face totul mai gustos: o porție de tobă cu un vin local, o porție de sarmale într-o pensiune de la Lalova sau o Plachie de pește de la Văleni, Cahul.

În cadrul proiectului „Educație pentru revitalizarea patrimoniului cultural național prin tehnologiile tradiționale de prelucrare utilizate în Republica Moldova, în contextul multiculturalității, diversității și integrării europene”, am acumulat mai multe rețete de bucate din toate regiunile Moldovei (Nord, Centru, Sud), precum și de vinuri artisanale ce se produc din soiurile autohtone cu denumiri pierdute în vreme. Din fiecare regiune, am selectat careva rețete de bucate și vinuri inedite:

1. De la nord *Sarmalele de Lalova* și vinul roșu din strugurii *Roua Ruștii*;
2. *Învârtită ca la Rădeni* și vinul *Delavar* din Centrul Moldovei (Rădeni, Călărași);
3. *Plachia de pește, Ianăia de pui* și Ghiurghiuliul din Slobozia Mare, Cahul;
4. *Kaurmaua* din bucătăria găgăuză și bulgară și vinul din vechii struguri autohtoni *Copceac*.

✿ *Sarmalele de Lalova* și vinul roșu din strugurii *Roua Ruștii*

Una dintre caracteristicile satului Lalova sunt „sarmalele”. Ele se gătesc din carne tocată „îmbrăcată” în frunze de struguri.



Figura 1. Sarmale de Lalova și vinul Roua Ruștii

În Lalova, se gătesc cele mai mici sarmale din Moldova, mărimea lor poate fi comparată cu mărimea semințelor de dovleac, iar gustul lor este pur și simplu unul fenomenal.

✿ *Învârtită ca la Rădeni* (Învârtita cu cartofi și brânză de oi) și vinul *Delavar*

Învârtita – din aluat subțire și umplutura cu cartofi, ciuperci, brânză de oi ceapa și verdeață – rețetă gustoasă, simplă și ușor de pregătit. Secretul acestei învărtite constă în aluatul foarte subțire, aproape transparent.

Umplutura pentru aceste învărtite se face foarte ușor. Cartofii se fierb cu coajă, și sunt puși la fiert în apă rece. Vor fierbe până ușor intră și iese furculița din ei. Cartofii fierți în coaja se curăță ușor cât sunt încă fierbinți, se pisează. În acest timp, se căleşte ceapa și se toacă verdeața și se adaugă ciupercile mărunțite (popenci). Cartofii sunt adăugați în amestec cu ciupercile și se prăjesc aproximativ 5 min. Se răcesc și se adaugă brânza de oi și – umplutura e gata.



Figura 2. Învârtită ca la Rădeni și vinul Delavar

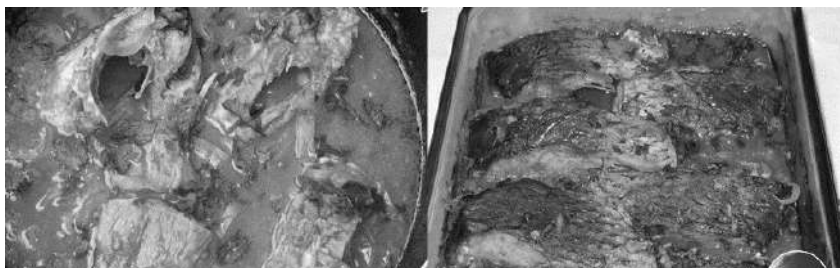
✿ *Plachia de pește, Ianăia de pui* și Ghiurghiuliul de Slobozia mare

**Plachia de pește** – acest tip de mâncare se gătește atât dintr-un singur fel de pește, cât și din mai multe. Poate fi folosit crapul, somnul, șalaul, știuca, crajanca, bibanul, icre, mai rar carasul. Peștele curățat, spălat și zvântat îl tăiem în bucăți potrivite. Îl presăram cu sare pe interior și exterior și îl lăsăm așa cel puțin 30 de minute, după care îl vom praji ușor.

Separat, în alt vas înfierbântăm uleiul și punem ceapă tăiată felii. Lăsam să se înmoaie, apoi adăugăm ardeii tăiat similar. După 2-3 minute, adăugăm roșiile proaspete, frunza de dafin și condimentăm cu sare și piper. Se pune și se amestecă în tavă, cu *dumata*, se toarnă un pic de apă, leuștean și mărar.



Lăsăm să fiarbă câteva minute, apoi vom adăuga usturoiul pisat și vinul. După ce dă câteva clocote, turnăm sosul format într-o tavă și așezăm bucățile de pește deasupra. Dăm tava la cuptor, în trecut – după scoaterea pâinii. Din când în când, stropim peștele cu sosul din tavă. La sfârșit, ajustăm cu pătrunjel tocat. Se servește cu vin ghiurghiuliu, alb, roșu lejer [1].



**Figura 3. Plachia de pește (4)**

**Ianâia**, o specialitate a luncii Prutului de Jos, poate fi cu carne de miel, pui sau cea de porc. Specific pentru ianâie este faptul că se separă bucăți cu carne mai consistentă: de la pasăre – aripioare, pulpele, șoldurile, piept, de la miel – bucăți de pulpă, costiță, care se înăbușă un pic, după care se adaugă ceapă, ardei, apoi dumata / boia de ardei, se adaugă apă cât să acopere carnea, apoi se lasă la scăzut până la gătirea cărnii de consistență necesară. În sezon estival, se adaugă frunze de pătrunjel. Se servește cu mămăligă și brânză rasă, asociată fiind cu un vin roșu mediu corpulent până la intens, în dependență de tipul de carne [1].



**Figura 4. Ianâia și vinul Ghiurghiuliu de Slobozia Mare [6]**

☼ *Kaurmaua* și vinul din vechii struguri autohtoni *Copceac*.

*Kaurma* – o tocană tradițională găgăuză, gătită la foc mic timp îndelungat. E un preparat ce în traducere înseamnă *a prăji*. La pregătirea acestuia este utilizată exclusiv carnea de oaie sau miel. Poate fi servit cald sau rece și este prezent atât în bucătăria găgăuză cât și în bucătăria bulgară [SIMILITUDINI ALE TRADIȚIILOR GASTRONOMICE GĂGĂUZE CU CELE DIN BUCĂTĂRIA MOLDOVENEASCĂ]. Etapele tehnologice de pregătire sunt aceleași.

Într-un vas de fontă se încinge uleiul și se adaugă ceapa tăiată în bucăți mari și se căleşte. Se adaugă pasta de ardei și se lasă să se călească. Adăugăm bucățile de carne de miel și le lăsăm să se gătească în sos, la foc mic, câteva ore. Se condimentează doar cu sare, piper praf. Servit fiind cu vin, se evită piperul iute [5].



**Figura 5. Kaurma cu vin Copceac [4]**

În general, multe gospodării mai adaugă câte un ingredient specific, câte o tehnică, regăsite frecvent în zonă. Vorba zicalei – „Câte bordeie, atâtea obicei”, făcându-se aluzie și la profilul multiethnic al Moldovei.

Multă vreme, în lume, asocierea vinului cu mâncarea s-a făcut doar pe baza unor considerații empirice, fără nici o argumentare care să sprijine cu adevărat alegerile făcute. La fel, s-a întâmplat și la noi în Republica Moldova, unde subiectul a fost tratat tot generic și individualist. Asocierea vinului cu bucatele a fost mereu tratată ca *ceva subiectiv*, **aspect artistic al gastronomiei**. În atare context, intenționăm să dăm o alură teoretică acestui subiect – asocierea vinului cu bucatele.

Degustarea mâncării, precum și cea a vinului, pornește de la o examinare vizuală, continuă la nivel olfactiv, apoi gustativ-olfactiv, și se încheie cu o apreciere a armoniei. Însă etapa decisivă în vederea asocierii rămâne cea gustativ-olfactivă. După ce am învățat să cunoaștem și să degustăm vinul, trebuie să urmărim aceleași obiective și în ceea ce privește mâncarea. Doar atunci vom putea aprecia toate combinațiile posibile ale unui peisaj gastronomic foarte amplu, făcând alegerile cele mai potrivite și găsind cele mai bune soluții.

### Principii de asociere

Vinul se observă și se degustă cu atenție. La fel se procedează și cu mâncarea. Asocierea mâncării cu vinul parcurge drumuri diferite și interesante, care duc la descoperirea senzațiilor, ce vin una după alta și sunt evaluate în funcție de intensitatea lor [3].

Vom analiza trei vinuri și trei bucate:

- Vinul de la Lalova din soiul Poama Ruștii cu Sarmalele de Lalova;
- Vinul de la Codru din soiul Delaware cu Învârtită ca la Rădeni;
- Vinul de la sud din soiul Copceac cu kaurma.

Vom folosi metodologia propusă în manualul ”Somelierul un altfel de manual” [3] pentru a demonstra posibila asociere a produselor Kaurma obișnuită și Kaurma picantă cu vinul Copceac.

FISA ANALIZEI SENZORIALE A MÂNCĂRII

Degustator		N.P.				Data		17.07.2022				Ora			
Preparat		Kaurma				Locul		Viteni							
Cald		Rece													
EXAMEN		Insuficient				Acceptabil				Ademenitor					
		1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10		
Vizual	Aspect								X						
	Prezentare								X						
Olfactiv	Pișcut									X					
	Armonie									X					
	Intensitate									X					
	Calitate									X					
EXAMEN		Neperceptabil				Sesizabil				Foarte sesizabil					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Gustativo - olfactiv	Savoire/sapiditate							X							
	Suculentă								X						
	Onctuositate							X							
	Grăsime								X						
	Umami								X						
	Tendință dulce			X											
	Dulceață														
	Tendință acidă				X										
	Tendință amăruie		X												
	Condimente						X								
	Aromă								X						
Persișentă								X							
Structură	Putin structurat	1	2	3	4	5	6	7X	8	9	10				
Echilibru	Putin echilibrat	1	2	3	4	5	6	7X	8	9	10				
Armonie	Mai curând echilibrat	1	2	3	4	5	6	7X	8	9	10				



**FIȘA ANALIZEI SENZORIALE A MÂNCĂRII**

Degustator		N.P.				Data 17.07.2022				Ora					
Preparat		Kaorma Picantă				Locul				Vîeni					
Cald		Rece													
EXAMEN		Insuficient				Acceptabil				Ademenitor					
		1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10		
Vizual	Aspect								X						
	Prezentare								X						
Olfactiv	Păcut									X					
	Armonie									X					
	Intensitate									X					
	Calitate									X					
Gustativo - olfactiv	EXAMEN	Neperceptabil				Sesizabil				Foarte sesizabil					
		1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10		
	Savoire/sapioitate								X						
	Suculență									X					
	Onctuozitate								X						
	Grăsimi									X					
	Umami									X					
	Tendință dulce			X											
	Dulceată														
	Tendință acidă				X										
Tendință amară						X									
Condimente							X			X					
Aromă									X						
Persiistență									X						
Structură	Putin structurat														
	Mai curând structurat														
Echilibru	Putin echilibrat								7X						
	Mai curând echilibrat														
Armonie															

**FIȘA ANALIZEI SENZORIALE a VINULUI**

Degustator		N.P.				Locul degustării				Data și ora			
Vinul și producătorul		Capeac Novak				Temperatura mediului				Temperatura vinului			
Roșu													
EXAMEN		Insuficient				Acceptabil				Ademenitor			
		1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10
Vizual	Limpiditatea										X		
	Culoare										X		
	Intensitatea culorii										X		
	Fluiditatea									X			
	Calitatea										X		
Olfactiv	Observații	Vin de calitate fara defecte											
	Intensitate								X				
	Calitate								X				
	Persiistența aromatică										X		
	Armonie										X		
Observații	Fara defecte												
EXAMEN GUSTATIVO - OLFATIV		Neperceptabil				Sesizabil				Foarte sesizabil			
		1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10
Aciditate								X					
Onctuozitate/dulceată											X		
Alcool									X				
Tanine								X					
Echilibru											X		
Intensitate									X				
Post gust								X					
Aromă									X				
Calitate									X				
Observații		OBSERVAȚII FINALE											
Stare evolutivă		?											
Armonie		medie											
Asocieri		Bucate grase, complexe, inibusite cu sos											

Figura 6. Fișe senzoriale

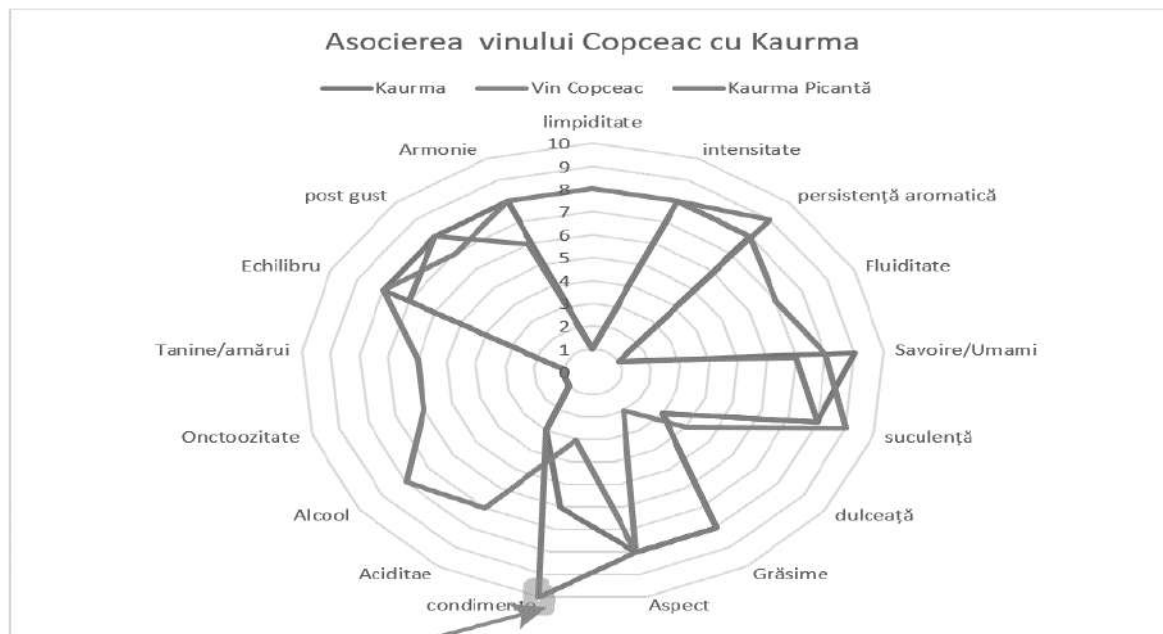


Figura 7. Asocierea vinului cu bucatele

**Concluzie:** Vinul Copceac poate fi asociat cu Kaurma obișnuită/nepicantă.

#### Bibliografie

1. Atelierul gastronomic La Tanti Masha, str. Viilor 12, Slobozia Mare, Moldova
2. Dimitrie Cantemir, Descrierea stării de odinioară și de astăzi a Moldovei ([https://cantemir.asm.md/files/u1/descrierea\\_moldovei.pdf](https://cantemir.asm.md/files/u1/descrierea_moldovei.pdf))
3. Fabrizio Maria Marzi, Somelierul un altfel de manual, Brașov, 2016 ISBN 978-973-0-21399-7
4. Suhodol Natalia, Similitudini ale tradițiilor gastronomice găgăuze cu cele din bucătăria moldovenească.
5. Танов, Г. Рецепты и технологии приготовления национальной болгарской кухни в нашей семье, Тараклия: Б. и., 2017 ю-36с
6. [https://www.youtube.com/watch?v=R\\_0kAIA8S4Q&t=1256s&ab\\_channel=Poftimlamas%C4%83%21](https://www.youtube.com/watch?v=R_0kAIA8S4Q&t=1256s&ab_channel=Poftimlamas%C4%83%21)

UDC 634.8:631.52(560)

orcid id: 0000-0003-3327-1651

#### BUNCH AND BERRY CHARACTERISTICS OF LOCAL GRAPES GROWN IN KAYADIBI VILLAGE, ELMADAĞ, ANKARA.

**Emrah Güler**

Assist. Prof. Dr. in Horticulture

Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Türkiye.

e-mail: emrahguler6@gmail.com

orcid id: 0000-0003-3327-1651

**Abstract:** Grape is one of the most produced and economically important crops globally. Today, there are more than 5000 varieties being grown that were used by people for their desirable traits emerged by natural and artificial selections. Grapevine breeding still takes the advantages of selection studies, using it a preliminary study to discriminate existing genetic richness. This study evaluated some commonly grown grape varieties of Kayadibi village in Ankara, Türkiye. In this

regard, ten grape genotypes were selected from the region and were analyzed in terms some bunch and berry morphometrics as well as some physicochemical and color properties. Results showed that bunch weight is the most distinctive trait ( $CV=46.81\%$ ) in the population and the best indicator for genotype distinction. On the contrary, pH was the worst trait for genotype distinction with a coefficient of variation of 3.16%. Correlation analysis indicated that dimensional characteristics and weights were in a positive relationship. This study will be a guide for the upcoming studies in the territory.

**Keywords:** *Vitis vinifera*, genetic resources, selection, bunch weight, must yield.

### 1.Introduction

Grapevine (*Vitaceae*) contains about 60-80 fruit-bearing species within the genus *Vitis*, which are native to the northern temperate region and used in fresh and dried consumption as well as in must and wine production. Although all cultivated species can be consumed as fresh, dry, and wine, *Vitis vinifera* is the most used species with its standard and high-quality fruits [1, p.5]. The vines can be grown in a wide range of climates helping them to create a wide variation [2, p.20]. There are approximately 5000 grape varieties that are distinct from each other in terms of fruit color, size and shape, juice composition, ripening time, and resistance to diseases and pests [3, p.1].

Turkey is in an important position in world grape production and trade [4, p.1]. In addition to being in a location suitable for vine cultivation, grapes have been cultivated in Anatolia since ancient times. It has become a culture, and in this process, grape varieties that people love to consume have evolved into better varieties through natural and artificial selections. Hence, varieties that are desired in the market were started to be grown, allowing them to reach today. There are more than 1400 local varieties known to be grown in Turkey until recently. However, this diversity is decreasing day by day [5, p.2]. Turkey is positioned to hold one-third of the world's raisin trade thanks to the most prominent one among the varieties of these genetic resources, 'Sultani Çekirdeksiz'. This variety was taken to many European countries and America and started to be called under different names, and different varieties were registered. The cultivars 'Thompson Seedless' (in the USA), 'Lady de Coverly' (in the UK), and 'Kishmish' (in Iran) are grown in different regions as varieties of Sultani Çekirdeksiz [2, p.15].

Complete characterization of cultivar traits and the preservation of local cultivars are of great importance in preventing the loss of cultivars and diversity [6, p.594]. Identifying morphology and fruit characteristics is the standard methodology for patenting and registering varieties [7, p.19]. Sultani Çekirdeksiz is an excellent example of the necessity and extent of the identification and registration of grape varieties. This study was conducted to identify some defining traits of commonly grown grapevines around a village in Ankara, Türkiye.

### 2.Materials and Methods

The material of this study was ten grape varieties grown in Kayadibi village, Elmadağ, Ankara, Türkiye. The varieties are used for fresh consumption.

#### 2.1. Determination of morphometrics

Bunch stalk length and bunch/berry widths and lengths were measured by a digital caliper and expressed as millimeters (mm). Bunch and berry weights were determined by a digital scale sensitive to 0.001 mg and expressed as gram (g).

#### 2.2.Color Properties

Berry skin color characteristics were determined by a hand-type colorimeter (PCE-CSM 1, UK) as  $L^*$  for lightness,  $a^*$  for redness,  $b^*$  for greenness, Chroma for color density, and Hue for the relativity of colors to red or green.

#### 2.3.Berry Physicochemicals

pH was determined by a table-type pH meter (Orion Star™ A111, USA). Total soluble solids were determined by a hand-type refractometer (ATC, Türkiye) and expressed as %. Titratable acidity was determined by the titration method by adding 0.1N NaOH to 5 ml of must until the final pH reached 8.1 [8, p.144]. Must yield was determined by dividing the must weight by the berry weight and multiplying by 100.

#### 2.4. Statistical evaluations

Each genotype was represented by three biological replicates, and each replicate was represented by three bunches. Descriptive statistics were assessed to the data to identify minimum, maximum, mean, and standard deviation values as well as coefficient of variation (CV) for each characteristic. Differences among the means of genotypes' traits were evaluated according to Tukey's multiple comparison test. Correlations among the traits were determined by the 'corrplot' package of R studio software.

#### 3. Results

The mean bunch weights of the genotypes were 205.13 g with a coefficient of variation (CV) of 46.81% (descriptive statistics were not included in the paper). Except for color features, bunch weight was the most distinctive trait with the highest CV, while pH was the most uniform characteristic with a CV of 3.16%. As the color of the genotypes seemingly varied, CV of color traits exhibited relatively high variation. However, the lightness indicator (L) possessed a notably low CV (11.88%), while the other color properties showed at least 35% CVs.

Bunch weight varied between 118.50 g (G2) and 291.20 g (G3). Bunch lengths were in the range of 116.89 mm (G2) to 172.67 mm (G5). Bunch widths of the genotypes ranged from 80.55 mm (G8) to 115.94 mm (G3). Bunch stalk lengths of ten genotypes were between 15.44 mm and 31.41 mm (Table 1).

Table 1. Bunch characteristics of genotypes.

Genotype	Bunch Weight (g)	Bunch Length (mm)	Bunch Width (mm)	Bunch Stalk Length (mm)
G1	259.83±90.95abc	171.78±27.03a	101.40±21.12abc	20.70±5.08b
G2	118.50±48.62d	116.89±22.54b	94.54±24.74abc	29.60±2.95a
G3	291.20±98.85a	156.89±29.11ab	115.94±14.93a	31.41±0.78a
G4	225.29±59.60abcd	162.78±30.97a	89.12±9.19abc	15.44±0.68c
G5	254.31±106.01abc	172.67±13.53a	100.30±20.32abc	15.79±0.58c
G6	181.09±40.06abcd	133.78±22.76ab	84.62±12.18bc	16.00±0.75c
G7	163.70±60.47bcd	137.33±12.95ab	85.08±14.07bc	16.47±0.98c
G8	150.80±98.66bcd	148.56±34.22ab	80.55±25.47c	16.05±0.21c
G9	140.54±43.00cd	143.67±12.90ab	88.36±16.38abc	16.18±0.18c
G10	266.06±111.57ab	154.11±46.37ab	109.54±19.44ab	16.69±0.12c

Values were expressed as mean±standard deviation. Different letters in the same column indicate significance at  $p < 0.05$ .

G1 genotype had the lightest berries with a mean of 2.13 g, whereas G10 genotype had the heaviest having with an average of 3.32 g berries. G4 genotype had the shortest berries with an average of 16.72 mm length, while G3 had the tallest berries as of 33.01 mm. Similar to berry lengths, G3 had the widest berries with a mean of 31.41 mm and G4 had the narrowest berries as 15.44 mm (Table 2).

Table 2. Berry morphometrics of the genotypes.

Genotype	Berry Weight (g)	Berry Length (mm)	Berry Width (mm)
G1	2.13±0.32d	21.77±4.95b	20.70±5.08b
G2	2.94±0.53ab	31.61±3.44a	29.60±2.95a
G3	2.88±0.38ab	33.01±0.97a	31.41±0.78a
G4	2.35±0.36cd	16.72±2.41d	15.44±0.68c
G5	2.64±0.23bc	18.28±0.44cd	15.79±0.58c
G6	3.24±0.42a	19.25±1.37bcd	16.00±0.75c
G7	2.32±0.11cd	17.79±1.20cd	16.47±0.98c
G8	2.95±0.06ab	18.24±0.18cd	16.05±0.21c
G9	2.40±0.19cd	17.75±0.28cd	16.18±0.18c
G10	3.32±0.05a	21.03±0.43bc	16.69±0.12c

Values were expressed as mean±standard deviation. Different letters in the same column indicate significance at  $p < 0.05$ .

The darkest berries were determined in G2 genotype by an  $L^*$  value of 23.89, while the lightest genotype was G6 having a mean of 30.37  $L^*$ . The  $a^*$  values ranged from -2.01 to 0.09. The  $b^*$  values varied between 1.42 and 5.01. Chroma changed from 2.13 to 5.25, while Hue angle changed from 94.58 to 149.00 (Table 3).

Table 3. Berry skin color properties of genotypes.

Genotype	$L^*$	$a^*$	$b^*$	Chroma	Hue°
G1	26.14±3.22bcd	-1.13±0.77bc	4.05±1.43a	4.40±1.23a	94.58±33.41a
G2	23.89±2.89d	-0.65±0.75ab	3.52±1.31ab	3.77±1.06ab	104.88±20.14a
G3	25.02±1.24cd	-0.33±0.29ab	4.21±0.55a	4.23±0.55a	95.71±3.76a
G4	25.62±1.16cd	-1.14±0.51bc	5.01±1.45a	5.25±1.25a	105.51±11.98a
G5	28.45±2.07abc	-2.01±0.65c	3.61±1.67ab	4.30±1.41a	122.21±15.85a
G6	30.37±1.26a	-0.42±0.44ab	4.47±1.08a	4.55±1.03a	98.10±7.10a
G7	29.81±1.64ab	-0.67±0.36ab	3.39±1.27ab	3.55±1.13ab	106.35±14.31a
G8	24.84±1.76cd	0.09±1.02a	1.42±1.65b	2.13±1.29b	149.00±115.03a
G9	28.07±1.87abc	-0.21±1.01ab	4.91±2.37a	5.13±2.11a	99.33±22.74a
G10	26.05±5.16bcd	-0.64±0.90ab	4.39±1.46a	4.69±1.35a	101.62±16.01a

Values were expressed as mean±standard deviation. Different letters in the same column indicate significance at  $p < 0.05$ .

The pH values slightly differed according to the genotypes. The lowest pH was determined in G1, while the highest was in G6 with means of 3.16 and 3.48, respectively. Soluble solid content of the genotypes varied from 11.82% to 18.71%. The titration acidity was in a range of 3.63 to 4.95 and must yield was 73.03% to 79.71% (Table 4).

Table 4. Physicochemical characteristics of genotypes.

Genotype	pH	Total Soluble	Titrateable	Must
G1	3.16±0.09d	14.74±1.08c	4.93±1.21a	76.83±5.37a
G2	3.43±0.05ab	18.31±1.22a	4.66±0.08ab	76.17±4.11a
G3	3.46±0.04ab	17.58±0.51a	4.36±0.24a-d	76.15±3.54a
G4	3.34±0.05c	14.56±0.34c	4.64±0.21ab	73.45±3.54a
G5	3.33±0.04c	14.43±0.52c	4.17±0.16b-e	75.47±3.81a
G6	3.48±0.05a	15.92±1.25b	3.88±0.27cde	79.71±2.41a
G7	3.46±0.01ab	18.71±0.36a	4.49±0.11abc	75.69±3.95a
G8	3.39±0.04bc	17.78±0.27a	4.95±0.31a	73.03±3.73a
G9	3.32±0.06c	17.93±0.49a	3.73±0.38de	76.44±2.13a
G10	3.46±0.04ab	11.82±0.62d	3.63±0.06e	74.90±8.19a

Values were expressed as mean±standard deviation. Different letters in the same column indicate significance at  $p < 0.05$ .

Correlation analysis revealed some noteworthy associations among the berry and bunch characteristics. Dimension values and weight were positively related in both bunches and berries. However, the correlation between berry length and berry weight was not significant. Bunch dimensions were negatively correlated to total soluble solids content. The pH was negatively correlated with bunch dimensional properties, while the correlation was positive and significant with berry dimensions. Bunch stalk length was positively associated with bunch and berry dimensions. Must yield did not exhibit any significant relations with investigated characteristics (Figure 1).



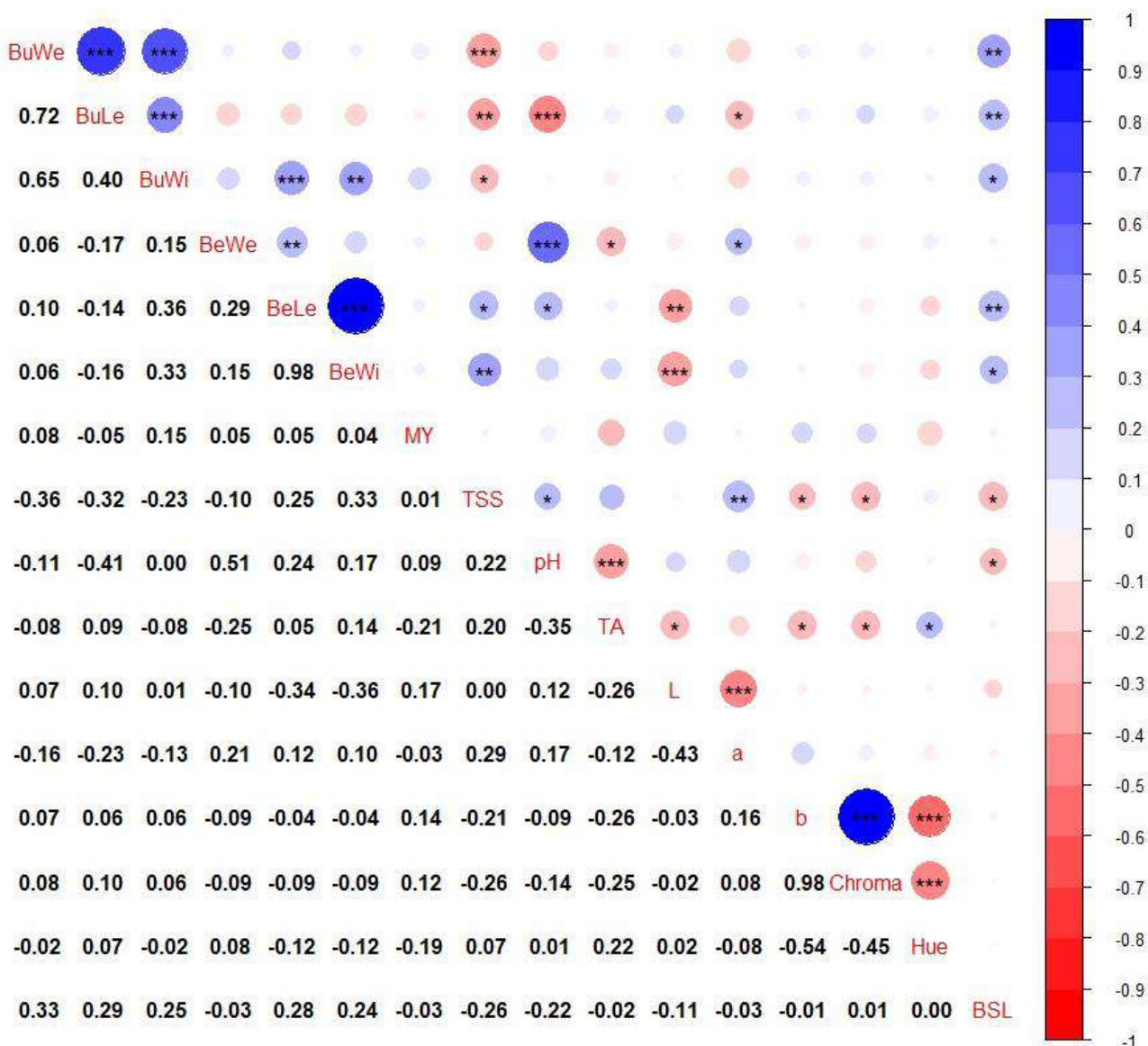


Figure 1. Correlations among studied characteristics of the local grapes grown in Kayadibi.

#### 4. Discussion

Grape genetic resources are being widely investigated in terms of ampelographic properties [9, p.35], pomological characteristics [7, p.52], and biochemical constituents [7, p.66; 10, p.4]. The bunch dimensions and weights determined in this study were in line with the study of Arslan (2022) that was carried out in Hakkari, Türkiye. However, Güler 2021b reported bigger bunches in grapevine population of Bolu, Türkiye. Must yield values obtained in this study were higher than Arslan (2022)'s values, probably due to the species differentiation.

Associations among the studied characteristics in this study was in line with the previous reports of Abiri et al (2020) and Akram et al (2019). The results showed that must yield is not directly associated with the studied traits, indicating that berry water content is stable in harvest season.

#### Bibliography

1. Creasy GL, Creasy LL (2018) Grapes. In: Crop production science in horticulture 2nd edn., Vol 16. CABI Head Office, Nosworthy Way, Wallingford, Oxfordshire, UK, p 295
2. Keller, M. (2020). *The science of grapevines*. Academic press.
3. Alleweldt G and Possingham JV (1988) "Progress in grapevine breeding", *Theoretical and Applied Genetics* 75: 669–673

4. Güler, E. (2021a). Current status of grape production and trade in Turkey and the world: a data analysis. In *Știință, educație, cultură* (Vol. 1, pp. 269-272).
5. Sağlam, H., & Sağlam, Ö. Ç. (2018). Türkiye Bağcılığına Tarihsel Bir Bakış; Asma Genetik Kaynaklarının Önemi. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, 32(3), 601-606.
6. Rodrigues LC, Morales MR, Fernandes AJB and Ortiz JM (2008) “Morphological Characterization of Sweet and Sour Cherry Cultivars in a Germplasm Bank at Portugal”, *Genet. Resour. Crop Evol.* 55: 593–601.
7. Güler E (2021b) Biochemical and molecular characterization of vine (*Vitis vinifera* L.) genetic resources of Bolu region. Ph.D. thesis, Bolu Abant İzzet Baysal University
8. Güler, E. (2021c). Evaluation of the effects of different treatments on stability of grape juice in short-term storage. *Bahçe*, 50(2), 143-148.
9. Arslan, T. (2022). Hakkâri yöresinde doğal olarak yetişen yabancı asma (*Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris*) genotiplerinin ve bazı yerel üzüm çeşitlerinin ampelografik ve moleküler karakterizasyonu. Ph.D. thesis, Van Yüzüncü Yıl University.
10. Güler, E. (2022). Polyphenols, organic acids, and their relationships in red grapes of *Vitis vinifera* and *Isabella (Vitis labrusca)* under arid conditions. *European Food Research and Technology*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s00217-022-04183-9>
11. Abiri, K., Rezaei, M., Tahanian, H., Heidari, P., & Khadivi, A. (2020). Morphological and pomological variability of a grape (*Vitis vinifera* L.) germplasm collection. *Scientia Horticulturae*, 266, 109285.
12. Akram, M. T., Khan Qadri, R. W., Jaskani, M. J., & Awan, F. S. (2019). Ampelographic and genetic characterization of grapes genotypes collected from Potohar region of Pakistan. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 56(3).

**UDC 001:892**

**<https://orcid.org/0000-0002-3592-3919>**

## **LACTANOX: SCIENTIFIC APPROACH AND FUTURE PERSPECTIVES**

**Cartasev Anatoli**

PhD in biology, lecturer

CSU, Comrat, RM

e-mail: [anatolicartasev@gmail.com](mailto:anatolicartasev@gmail.com)

orchid id: 0000-0002-3592-3919

**Neicovcena Iulia**

Associate Professor in agriculture,

CSU, Comrat, RM

e-mail: [iu.neicovcena@gmail.com](mailto:iu.neicovcena@gmail.com)

orchid id: 0000-0003-1796-2858

**Mahamat Yamtitina**

PhD in veterinary, lecturer

CSU, Comrat, RM

e-mail: [mhtnguerabe@mail.ru](mailto:mhtnguerabe@mail.ru)

orchid id: 0000-0002-2738-0408

**Abstract:** LACTANOX represents the project under the title „Probiotic dairy product with high antioxidant activity” listed as independent project for young researchers in the field of „Food Biotechnology”, financed by National Agency for Research and Development. The project fits the needs of the market of the Republic of Moldova considering the diversification of the manufacture of dairy products with increased antioxidant activity on an industrial scale.

**Keywords:** Lactanox, dairy product, innovation, education, research.

### **Introduction**

Numerous factors determine the creation of new food products, but among them, global dynamics stand out. Demographics, socioeconomics, culture, politics and environment have a great influence on consumer lifestyles and food habits. In fact, global issues such as climate change, global population aging, food waste are shaping consumer attitudes towards healthy, plant-based, sustainable and socially conscious food purchases [1]. It should be mentioned that as a result of the development of new technologies, consumers now have capacity to change nutrition by easier access to information [2].

In this context, scientists should adapt food formulas and technologies to consumer needs and keep an eye on the emerging trends in the food industry. Understanding consumer preferences is crucial in the developing of new products [3].

Global dynamics also have an impact on nutrition trends, which affects dietary habits and may interfere with the proper balanced nutritional composition that may offer additional health benefits. In this context, foods containing probiotic ingredients have gained attention in dairy food industry by scientists [4].

According to statistical data, in 2021 were produced approximately 380 thousand tons of milk and dairy products in the Republic of Moldova [5]. Milk provides essential nutrients and is a good source of dietary energy, high-quality proteins and fats. Milk can make a significant contribution to the required nutrient intakes for calcium, magnesium, selenium, riboflavin, vitamin B12 and pantothenic acid. Milk and milk products are nutrient-dense foods and their consumption can add diversity to plant-based diets. Animal milk can play an important role in the diets of children in populations with very low fat intakes and limited access to other animal source foods. Milk proteins are an abundant source of bioactive peptides, which may have a preventive effect on some modern age diseases caused by poor nutrition, such as cardiovascular disease, type II diabetes and obesity. The nutritional and therapeutic properties of bee honey as a functional food are provided by its varied composition. In the Republic of Moldova, the production of dairy products with antioxidant action is currently not developed and no scientific results have been obtained [6].

On an international level, research is being carried out on the proposed topic on how to prepare and optimize the manufacturing technology of yogurt with antioxidant properties. Research is also being carried out on the influence of the incorporation of natural and synthetic preservatives on the characteristics of yogurt. Some researchers are conducting studies to improve the properties of functional yogurt by adding honey to control blood sugar levels.

The study carried out by scientists from Portugal showed the possibility of supplementing yogurt with fennel and chamomile. The results are documented regarding the correlation between fortification with oats, which are a good source to fortify yogurt with silicon, manganese and iron. and physico-chemical and rheological indicators of yogurt with probiotic properties [7-9].

### **Mission of the Lactanox**

The integration of the Republic of Moldova into the European Union imposes special requirements regarding the quality of food products obtained in the country. Demand for probiotic dairy products with antioxidants has increased worldwide due to their significant health benefits. The Ministry of Agriculture and Food Industry of the Republic of Moldova emphasizes the need to manufacture these products on an industrial scale, but also the lack of high-performance technologies, normative acts regarding the quality and safety of the respective products in accordance with international regulations.

The Lactanox project envisages the development and deepening of research, the development and diversification of dairy products fermented with lactic bacteria with symbiotic characteristics from local natural sources and with antioxidant compounds with a functional role is expected.

The Lactanox scientific research project is necessary from a scientific and applied point of view to solve the problems addressed. The scientific team of the Project includes young specialists competent in organizing and conducting investigations. A strong innovative potential results from the

large-scale approach to the development of technology and fermented dairy products with increased antioxidant properties, thanks to the direct collaboration of specialists in food technology, biotechnology and microbiology.

### Potential Activities of Lactanox

The identification of autochthonous lactic bacteria, the development of the fermented dairy product with antioxidant properties and the analysis of the scientific results will serve for the training and development of young researchers in the field.

In the process of activity in Project Lactanox will form a young research team, with high potential, the results of which will create premises for the continuation of research within the framework of the European partnership for innovation in the field of technology, increasing competitiveness through the possibility of creating new consortia (units, scientific researchers - economic agents) for the development of new improved technologies in order to increase the added value of technologies at the enterprise level.

In addition, opportunities for international collaboration will be created, by obtaining top results, with prospects for marketing new products.

The project will contribute to the diversification of products by capitalizing on the emerging technologies needed to meet consumer demands. The project will induce an increase in the degree of use of the existing infrastructure, it will improve the informational and scientific documentation on fundamental and applied research in the field of food quality and safety, it will help the exploitation of human and research-development resources. The most valuable results will be implemented in specialized university courses.

The main strategies of the Lactanox Project are represented in table 1.

Table 1. Strategies of the Lactanox Project

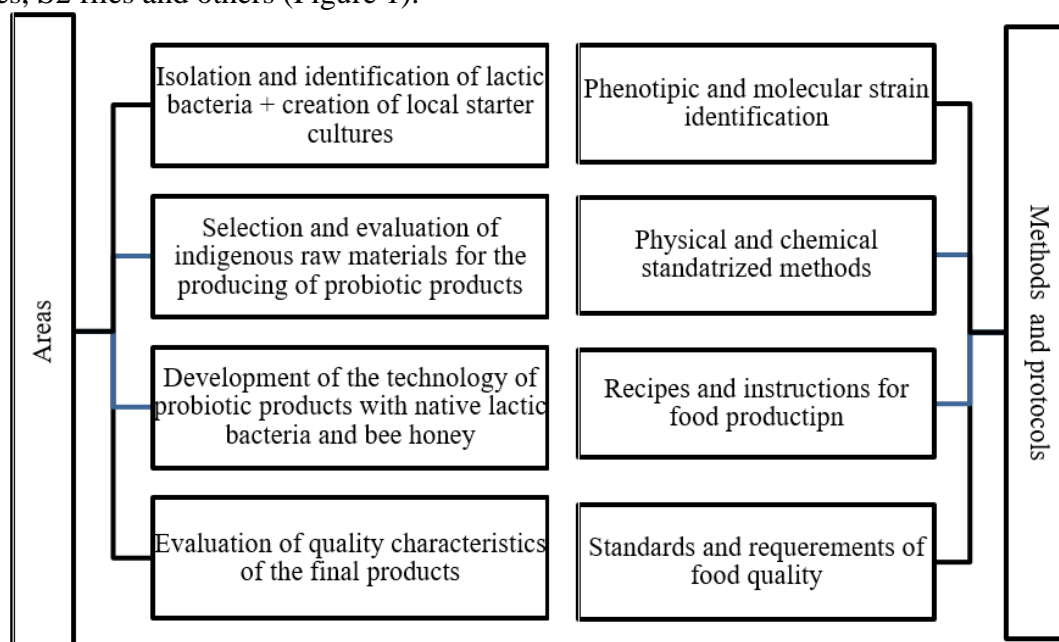
<b>Concept</b>	<p>The Lactanox Project is oriented towards production (from the laboratory to the market).</p> <p>The aim of the project is the possibility to increase the nutritional values of the fermented milk product by adding bee honey and obtaining the probiotic product with a high content of antioxidants</p> <p>The possibility of using honey as a stimulator for the native lactic acid bacteria cultures.</p> <p>The Project strategic direction of developing an innovative and competitive product with positive implications on consumer health will be developed.</p>
<b>Objects</b>	<p>cow's milk, autochthonous lactic bacteria, fermented dairy products with enhanced antioxidant properties.</p>
<b>Project objectives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation, selection and testing of new autochthonous lactic bacteria for milk fermentation;</li> <li>• Development of yogurt production technology. Production recipes and technological flow that maintain the native and curative-nutritive characteristics of milk;</li> <li>• Testing the functional potential of bee honey on the quality and shelf life of yogurt;</li> <li>• Evaluation of quality characteristics of yogurt. Safety and harmless indices.</li> <li>• Establishing the period of validity of the yogurt. Methodology for determining the retention period;</li> <li>• Training of young specialists/researchers in the field of biotechnology, technological engineering, food quality and safety through the development of bachelor's and master's theses.</li> </ul>
<b>Original ideas and elements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The use of lactic bacteria with symbiotic characteristics from local natural sources;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creation of fermented dairy products from milk, beneficial to the consumer, with increased antioxidant properties.</li> </ul>
<b>Interdisciplinary character</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The novelty and uniqueness of the methodological approach in the Project's activity will consist in the use of the achievements of different sciences (biotechnology, technological engineering, chemistry, microbiology) to obtain original data regarding the creation of the innovative milk product;</li> <li>• Young researchers of different profiles will be involved in the Project team, which will ensure a complex approach in the development of the proposed objectives;</li> <li>• The project represents collaboration between young researchers, experienced researchers and economic agents from the food industry of the Republic of Moldova.</li> </ul>

### Methods and experimental protocols

In accordance with the activity instructions, the research is divided into distinct teams. The Project is designed with technological, physical-chemical, chemical, biochemical and microbiological according to international standards (Official Methods of Analysis of AOAC International). Also, statistical methods will be used, including the analysis of experimental data using X-R files, S2 files and others (Figure 1).



**Figure 1. Research areas, methods and processes of Lactanox**

### Expected scientific results

The scientific results and especially the technologies expected to be brought to an industrial scale are absolutely innovative for the Republic of Moldova and are part of the UNICEF recommendations regarding food policy and nutrition in the Republic of Moldova. The Lactanox project will condition the development of investigations in the field of food biotechnology, technological engineering, food chemistry and microbiology, which offer a high application potential:

1. The development of the dairy product with antioxidant properties is a novelty for the Republic of Moldova. Fermented dairy product with high content of antioxidants will be included in the group of particularly important foods for the nutrition of healthy and sick people, regardless of age. If we remember that milk is the only food consumed in the first period of life, we can better understand its value for the body. Bee honey will be added as a substance with high antioxidant



content, the antioxidant property of which is due to carotenoids, organic acids, amino acids, enzymes, vitamins C and E, as well as polyphenols. Research shows that polyphenols play the most important role in shaping protection against oxidative stress

2. The use of starter cultures for milk fermentation formed by native probiotic bacteria will contribute to a good digestion of food, but organic compounds synthesized by these bacteria will help to regulate the intestinal transit, thus preventing indigestion, bloating, constipation, etc.
3. Fermented milk product with high amino acid content will play an important role in the development and maintenance of tissues (muscle, vital organs) because it will contain easily assimilable high nutritional value proteins. In addition, the high content of live lactic acid bacteria will contribute to the antimicrobial properties of the finished product. Recent advances in biotechnology have brought hope for the production of adequate nutritious foods. Food with increased nutritional value aims to improve people's health and is of extreme interest due to the high demand for specialized production in the market.

### Benefits of Lactanox

By valuing innovative solutions to satisfy customer demand, the Project helps to diversify the food technology industry. The Project promotes greater utilization of currently available infrastructure, enhances documentation and scientific information on basic and applied research in the area of food quality and safety, and aids in the exploration of human, research, and development resources. The most beneficial outcomes are anticipated to be partially applied at specialized university courses. The Lactanox Project offers various advantages (Figure 3).



**Figure 3. The benefits of Lactanox**

The Lactanox Project makes a substantial contribution to the training of young researchers by helping them develop teamwork skills for organizing and carrying out scientific research, acquiring new knowledge, and gaining and disseminating scientific findings. Young researchers' capacity for teamwork and engagement in the project will be increased in order for team members to complete their PhD theses.

The project fits into the needs of the market of the Republic of Moldova considering the diversification of the manufacture of dairy products with increased antioxidant activity on an industrial scale.

### Application of Lactanox

The obtained results will be included in the cycle of lectures, practical works and laboratory works for the training of staff in educational institutions higher, cycle I, cycle II in the subjects: Milk Technology, Microbiology, Chemistry of Food Products, Physical Chemistry. The project provides for the training of master's students in the field of animal products processing.

Applying the results of the Lactanox Project to research is a milestone of major importance. The project will contribute to the development of science in order to solve some astringent problems of the country in the field of food products; will ensure the growth of research, innovative and dissemination capacities of the obtained scientific results, will strengthen the scientific cooperation of young researchers from the higher education of the Republic of Moldova. The obtained results will be presented at various national and international scientific forums and published in specialized journals.

The application of the results on a large scale will be possible in the case of motivating the producers to make investments in the manufacture of newly developed products, because all economic units, which deal with the manufacture of dairy products in the Republic of Moldova, are private.

At the first stage of implementation of the research results, the potential beneficiaries can be small private enterprises (ÎI and SRL) in the field of milk technology. At the same time, the volume of domestic production of fermented dairy products allows the processing of large volumes of work by companies of the type SRL "OLOI PACK" from Comrat.

To organize the development of fermented dairy products, it is necessary to train engineers in the field of Biotechnology, Food Technology, specialized in milk processing technology, with deep knowledge in the field of food biotechnology, food chemistry and microbiology.

### Conclusions

Growing consumer awareness of the possible health benefits of appropriate nutrition has increased the significance of the link between diet, particular food ingredients, and health. Through the Lactanox, it ensures increased research capabilities, innovation, and dissemination of obtained scientific results and strengthens the scientific cooperation of young researchers from R&D and higher education institutions in the Republic of Moldova. Science is developed to solve some problems in this field. According to the intern, Lactanox intends to develop technological strategies for producing bioactive compounds from agrofood sources, technological schemes for obtaining bioactive compounds, evaluate the nutritional, antioxidant, and antimicrobial potential of samples of bioactive compounds, and suggest procedures and recipes that are supported by science for producing yogurt with high antioxidant properties..

### References

1. Nielsen. 2018. Fad or fundamental? What's next for health and wellness in 2018. Accessed January 25, 2023. <https://supermarketnews.co.nz/features/opinion/fad-or-fundamental-whats-next-for-health-wellness-in-2018/>
2. NielsenIQ. 2022. Top 7 food and beverage industry trends 2022. Accessed January 25, 2023. <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2022/top-7-food-and-beverage-industry-trends-2022/>
3. PricewaterhouseCoopers (PwC). 2013. Breakthrough innovation and growth. Accessed January 25, 2023. <https://www.pwc.es/es/publicaciones/gestion-empresarial/assets/breakthrough-innovation-growth.pdf>
4. Annunziata, A., & Vecchio, R. (2013). Consumer perception of functional foods: A conjoint analysis with probiotics. *Food Quality Preference*, 28, 348-355.
5. Buletin statistic. Biroul National de statistica, 2021, Nr.4, p.22
6. Cortes C. Milk composition and microbiology. E-learning course from ESA. Accessed January 26, 2023. [https://www.groupe-esa.com/ladmec/bricks\\_modules/brick02/2%20-%20Milk%20composition%20and%20microbiology.pdf](https://www.groupe-esa.com/ladmec/bricks_modules/brick02/2%20-%20Milk%20composition%20and%20microbiology.pdf)
7. Tamires Alcântara Dourado Gomes Machado, Maria Elieidy Gomes de Oliveira, Maria Isabel Ferreira Campos, Paloma Oliveira Antonino de Assis, Evandro Leite de Souza, Marta Suely Madruga, Maria Teresa Bertoldo Pacheco, Maria Manuela Estevez Pintado, Rita de Cássia Ramos do Egypto Queiroga. Impact of honey on quality characteristics of goat yogurt containing probiotic *Lactobacillus acidophilus*. *LWT*, V. 80, 2017, pp. 221-229, ISSN 0023-6438 <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2017.02.013>.
8. B. Chuttong, Y. Chanbang, K. Sringarm, M. Burgett Physicochemical profiles of stingless bee (*Apidae*: *Meliponini*) honey from south asia (Thailand) *Food Chemistry*, 192 (2016), pp. 149-155

9. M.P. Costa, B.S. Frasaо, A.C.O. Silva, M.Q. Freitas, R.M. Franco, C.A. Conte-Junior Cupuasu (*Theobroma grandiflorum*) pulp, probiotic, and prebiotic: Influence on color, apparent viscosity, and texture of goat milk yogurts. *Journal Dairy Science*, 98 (2015), pp. 5995-6003

UDC 579.864.1:579.672

orcid.id:0000-0002-3592-3919

## ISOLATION AND IDENTIFICATION OF LACTOBACILLI ISOLATES FROM MILK AS POTENTIAL STATREER CULTURES

**Cartasev Anatoli**

PhD in boiology,

CSU, Comrat, RM

e-mail: anaticartasev@gmail.com

orchid id: 0000-0002-3592-3919

**Abstract:** Potential lactobacilli isolates from raw milk samples were selected based on their phenotypical characteristics. All isolates with high biotechnological potential for dairy industry were identified using 16S rDNA sequencing at the molecular level, and classified as the closest species to *Lactobacillus bulgaricus* and *Lactobacillus fermentum*. Due to their biotechnological properties were found that all selected strains possess required criteria for starter cultures and may be recommended for use in fermented dairy products.

**Keywords:** lactic acid bacteria, lactobacilli, starter culture, dairy products.

### Introduction

Technological processes based on the activity of lactic acid bacteria (LAB) have a special significance for modern biotechnology, closely related to the searching and selection of new microorganisms with specific properties, which implies an increase in the diversity of dairy products. [1, 2].

The wide variety of fermented dairy products is due to the use of starter cultures, which contain different species of selected LAB. The probiotic impact, which results from LAB used as starter cultures for milk fermentation has a significant enhance for health [3]. LAB species used for fermented dairy products may have different effects on human health. For example, *Lactobacillus helveticus* may have a direct impact on human health through pathogen inhibition and enhance immune system [4]. It has been demonstrated that lacobacilli isolated from various fermented products, such as dairy, meat, and plants, exhibit antibiotic resistance. According to recent reports, LAB utilized in the food sector may have the ability to spread these resistance qualities across the food chain [5]

Lactobacilli are widely used bacterial cultures for the manufacture of fermented dairy products on an industrial scale. The ability of lactobacilli to grow and multiply at temperatures of 37-45 °C is an important condition being associated with the technological process of manufacturing fermented dairy products, such as yogurt, curdled milk and various cheeses [6].

Recent years have seen an increase in study of LAB, which is partly attributable to the growth of the global dairy sector and the use of novel lactic bacteria starter strains. This trend has just recently begun to gain attention in the Republic of Moldova, where it manifests itself through a paltry use of local starter cultures [7].

Due to their strong ability to produce significant metabolites and enhance the quality of the product, lactic acid bacteria, particularly those of the genus *Lactobacillus*, have been involved and used in food microbiology, particularly in the fermentation of milk. Moreover, LAB have been assigned a security status - GRAS (Generally Recognized As Safe), confirming the possibility of using these microorganisms in the manufacture of safe quality food products [8].

Milk and fermented milk products are favorable substrates for the development of putrefactive microorganisms that cause spoilage of products. Strains of lactobacilli can also be isolated from milk and spontaneously fermented dairy products, the best-known characteristic of which, related to the preservation property, is the ability to produce lactic acid, which, in turn, has antimicrobial action. Acidulation protects the milk from harmful microorganisms and the development of pathogens [9].

It has been reported that, depending on the sources from which they are received, wild strains may be more adaptable to environmental conditions, thrive in severe environments, and/or have distinctive qualities in comparison to their commercial counterparts [10].

The aim of this research is to isolate and characterize *Lactobacillus* strains from samples of spontaneously fermented milk from the southern region of the Republic of Moldova.

### Materials and methods

*Sample.* 25 samples of milk were collected from south region of Republic of Moldova.

*Isolation and purification of lactic acid bacteria* 1mL milk samples were added into sterilized skimmed milk, and then cultured in 37 °C until milk was coagulated. 1mL of fermented sample was added into 9 mL saline in test tube. Then, each sample group was respectively diluted  $10^{-1}$ - $10^{-6}$  concentration by gradient. 200  $\mu$ L of  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$  diluted bacteria solution was coated on MRS solid plate, and cultivated for 24h. The tablets with the most colony growth was selected. Single colony was picked from the plate and cultured in MRS liquid medium. The colonies were crossed on MRS agar plate with inoculation ring for several times until a single colony was obtained.

*Microscopy.* The study of the morphological properties of the selected LAB was carried out by photon microscopy, using the binocular Zeiss Axio Imager M2 Microscope (Canada); microscopic analyzes were performed with the immersion objective with the power of 100x magnification. The size, shape, location of the cells, the absence of foreign bacteria in the smear were estimated.

Visualization of lactobacilli colonies was performed using the МБС-6 stereoscopic microscope with 6x magnification.

For visualization of bacteria, fixed preparations (smears) were prepared. Smears were stained by simple methylene blue staining.

*Simple methylene blue staining.* The 1% methylene blue solution is used as a dye. Add 1-2 drops of methylene blue to the surface of the dry preparation, color it for 1-2 minutes. Then the smear is washed with distilled water until the pale blue color is obtained, followed by drying.

*Identification of LAB 16S rRNA.* A pure culture colony of a bacterial strain, after cultivation on solid medium (M17 agar) is inoculated into 5 mL of liquid medium (M17 broth) and incubated for 24 hours at 37°C. Bacterial cells are separated by centrifuging 1 ml of bacterial suspension for 10 minutes at 5000 rpm. Remove the supernatant, wash the pellet with 500 ml of sterile distilled water and centrifuge again (5000 rpm). To isolate DNA from cells, the Blood & Tissue Kit DNeasy (Qiagen) was used. DNA isolation is performed according to the DNeasy® Blood & Tissue Handbook in several steps: cell lysis with detergents, protein sedimentation and deproteinization with concentrated saline solutions and organic solvents, DNA sedimentation with absolute cold ethyl alcohol and its recovery by centrifugation. The DNA is subsequently purified by repeated deproteinization and RNase treatment [11].

PCR reaction is a method of enzymatic exponential amplification in vitro of a DNA fragment, consisting of successive cycles of replication of the nucleotide sequence, using two primers that flank the target region and hybridize with the two DNA strands, which contain the region to be amplified. The reaction consists of a sequence of steps, which require different working temperatures: DNA denaturation, primer binding and DNA amplification.

For the amplification of the genes coding for 16S rRNA, the universal primers 27f (5'-AGAGTTTGATCCTGGCTCAG) and 1492r (5'-TACGGYTACCTTGTTACGACTT) were used and the PCR amplification technique Veriti 96 (Applied Biosystems, Foster City, California, USA) was applied according to the experimental protocol.

*API 50 CH Biochemical Tests.* API 50 CH biochemical tests were purchased from the bioMerieux company in order to assess the ability of LAB to utilize carbohydrates and create an



individual biochemical profile for an individual strain. Sterile PBS buffer was introduced into the API 50 CH wells to provide suitable conditions for the test. Bacterial strains were cultivated for 24 h in liquid MRS medium and then centrifuged ( $3864 \times g$ , 10 min). The centrifuged biomass was suspended in API 50 CHL medium. The turbidity of the resulting suspension was adjusted to the McFarland 2.0 standard, and then, it was introduced into 50 test wells. Sterile mineral oil was added to maintain anaerobic conditions. After 24 and 48 h of incubation at 30 °C (for strains isolated from flowers) and 37 °C (for strains isolated from honeybee products), the results of the tests were read. A change in the color of bromocresol purple to yellow indicated a positive test result causing acidification. In the case of esculin (contained in well no. 25), a positive test result was demonstrated by a color change to black. Negative results were marked as “–”, positive results as “+” [12].

**Proteolytic Activity.** The proteolytic activity of the isolates was evaluated in formulated Milk Agar, with subsequent incubation at 28 °C for 24 to 48 hours. The proteolytic and lipolytic activities were classified according to halo sizes: very high activity for halo greater than 10 mm, high activity for halo of 3 to 10 mm, and low activity for halo lower than 3 mm [12]

### Results and Discussion

#### *Colony and microscopy morphology*

The cultural morphology of microorganisms are determined by the character of growth on nutrient media. These are important diagnostic features being constant for each species of bacteria.

Research on the cultural and morphological characters of the autochthonous strains of lactobacilli was carried out on the solid medium.

Cultural properties were determined by colony diameter, shape (circular, punctate, filamentous, irregular, lenticular, etc.), edge character (smooth, wavy, filamentous, etc.), surface (flat, convex, concave, acuminate etc.), color (white, yellow, cream); structure (homogeneous, heterogeneous, granular, etc.) and consistency (viscous, buttery, dry, etc.).

The appearance of lactobacilli colonies in real and enlarged view is illustrated in Figure 1.

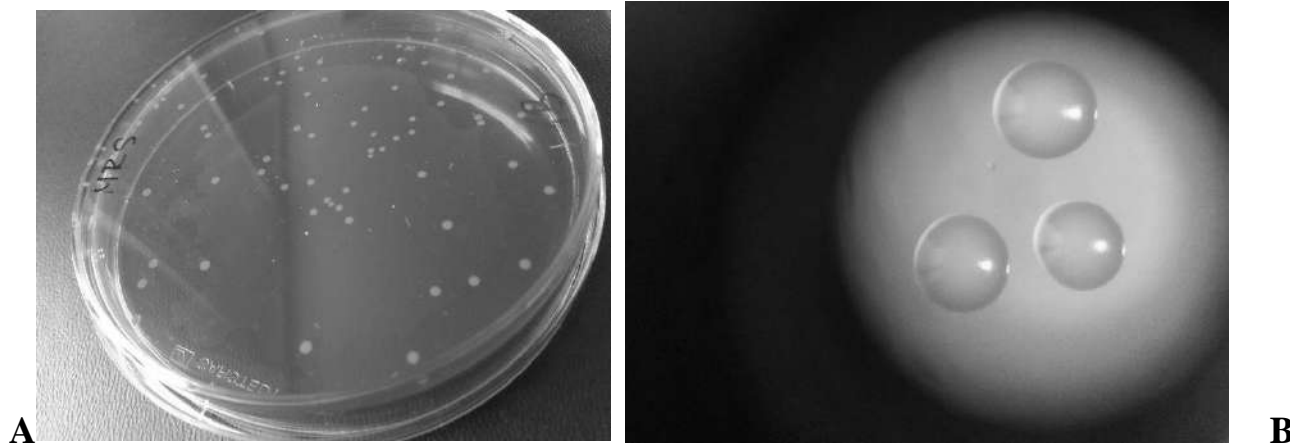


Fig. 1. Colony morphology of isolated strains : A) general view MRS B) – colony 6x optical zoom (Photo author Cartășev A.).

It was observed that the selected isolates for cultivation in MRS form colonies with the following characteristics: surface - round, drop-shaped with smooth edges (S-type); of depth - lenticular, cream-white color; by size - small (up to 1 mm).

The initial assessment of bacterial cell morphology is a very important step for final identification. When determining the morphological properties of lactobacilli bacteria, the following parameters were studied: the shape and location of cells, their mobility, size, characteristic of Gram staining.

The study of cell morphology of lactic acid bacteria strains is based on the microscopic evaluation of stained and fixed preparations. The results of immersion objective microscopy (100x zoom) are shown in Figure 2.



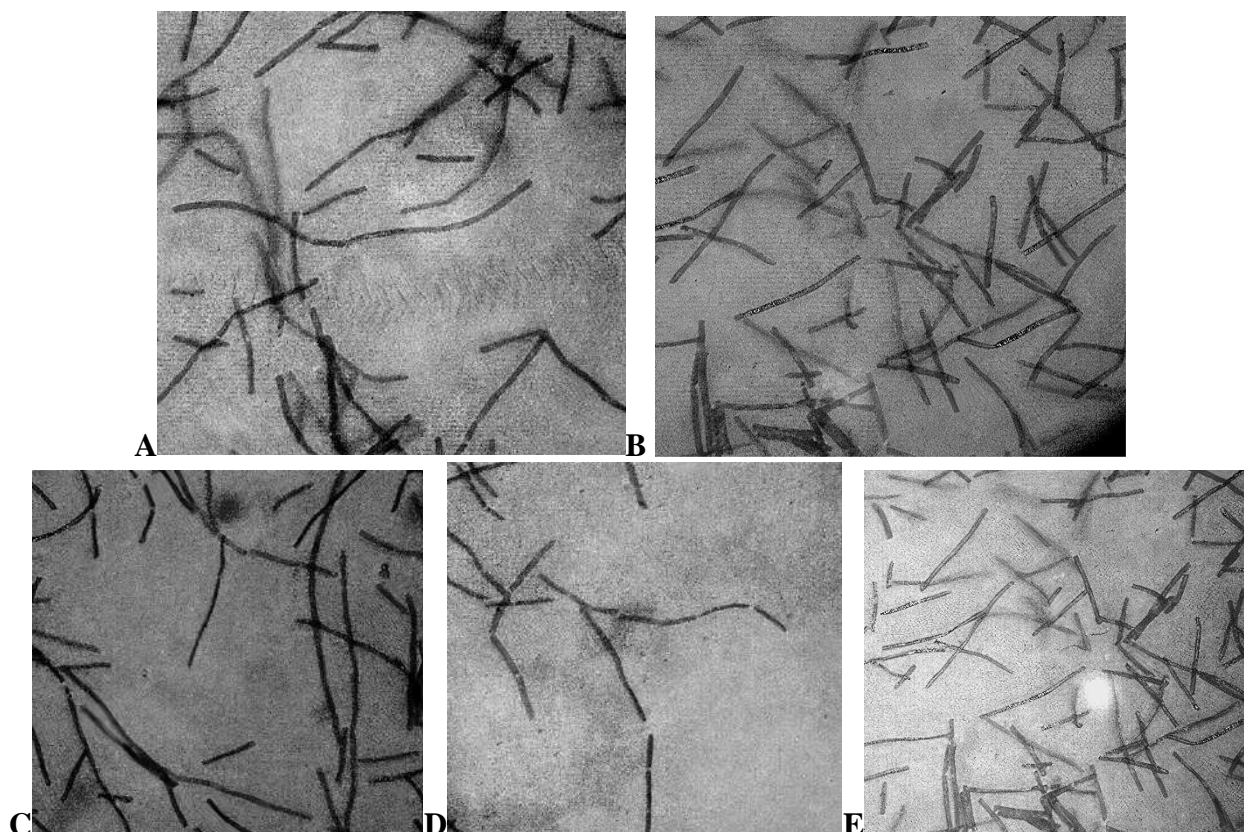


Fig. 2. The microscopic appearance of the selected isolates: a) 6B, b) 10A, c) LBV, d) 10B, e) 4A. 100 x zoom, (Photo author Cartasev A.).

Microscopy of bacteria isolates showed are Gram positive microorganisms, bacilli, immobile, non-spore forming, growth at anaerobic conditions.

*Sequence analysis of 16S rRNA of selected isolates*

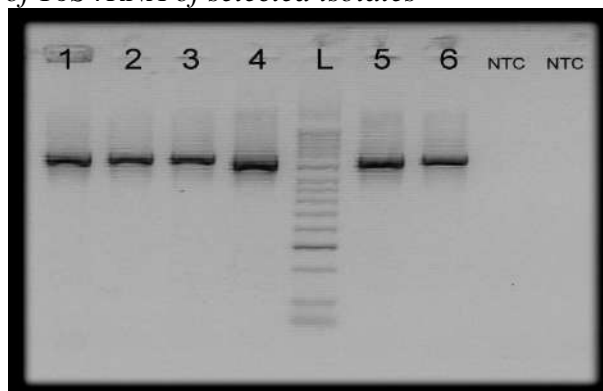


Fig.3. Agarose gel electrophoresis of PCR products

As can be seen in Figure 3, the 16S rDNA gene amplification result appeared as a distinct and bright band on an agarose gel, while there was no such band in the negative control, proving that the PCR procedure was clean. The bands were placed according to the length at 1000–2000 bp. of the amplified fragment of *Lactobacillus*, which could be used for subsequent sequencing. In the figure, L represented D1000 DNA marker, NTC represented negative control, and 1-5 respectively represented 6B, 10A, LBV, 10B and 4A. Position 6 represented CCM 3626 *Lb. delbrueckii* reference strain.

*Proteolytic Activity.*

3 isolates from 5 demonstrated high proteolytic activity – 4A, 6B and LVB (Fig. 4). This indicate a reduction in fermentation time of milk and represent high biotechnology properties of selected isolates valuable for dairy industry.



Figure 4. Proteolytic activity of selected isolates

#### Carbohydrate Assimilation

The API 50 CH tests were used to evaluate the bacteria's capacity to utilize sugar. Following testing, it was discovered that, D-lactose, D-galactose, D-glucose, D-fructose, and D-saccharide could all be utilized by isolated microorganisms. It was also mentioned that the ability to reduce sugars is strain-dependent and unique to each strain. The findings of the biochemical tests also revealed that none of the isolated bacterial strains had not the ability to consume glycerol, D-arabinose, L-xylose, D-mannose, L-fructose, L-rhamnose, dulcitol, inositol, inulin, D-raffinose, starch, glycogen, xylitol, gentiobiose, esculine (Table 1).

Table 1. Sugars utilization by isolated strains of lactic acid bacteria.

Isolate code	Glucose	Galactose	Fructose	Rhamnose	Mannose	Saccharine	L-fructose	D-mannose	L-xylose	L-rhamnose	inositol	inulin	D-raffinose	Arabinose	xylitol	esculine	L-arabinose	Ribose
6B	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10A	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LVB	+	+-	+	-	-	+-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10B	+	+-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
4A	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

+a positive test result - a negative result.

It was feasible to observe variations in how the separated LAB utilized carbohydrates depending on where they came from because of the existence of distinct biochemical characteristics in the LAB. All selected isolates demonstrated characteristics of *Lactobacillus bulgaricus*. Also was observed that 2 strains fermented L-arabinose typical for *Lactobacillus fermentum*.

#### Conclusion

As the result of the research, 5 LAB strains were isolated from raw milk from the south part of Republic of Moldova. All isolates LAB were identified as *Lactobacillus* genera. The isolated strains were primarily characterized by colony and microscopy morphology as lactobacilli and purified. Three of them were *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*, and two of them were *Lactobacillus fermentum*. API 50 CH tests showed that all isolated strains utilized five carbohydrates. This

investigation serves as a starting point for the future screening of superior probiotics that could be selected from raw milk. All LAB were characterized by the capability to produce biomass and lactic acid, but these values were unique for an individual strain of bacteria.

#### References:

1. Kumar, S., Stecher, G., Li, M., Knyaz, C., & Tamura, K. (2018). MEGA X: Molecular evolutionary genetics analysis across computing platforms. *Molecular Biology and Evolution*, 35(6), 1547–1549. <https://doi.org/10.1093/molbev/msy096>
2. Mattila-Sandholm, T., Myllärinen, P., Crittenden, R., Mogensen, G. et al., Technological challenges for future probiotic foods. *Int. Dairy J.* 2002, 12, 173–182.
3. Wilburn, J. R., and Ryan, E. P. (2016). “Fermented foods in health promotion and disease prevention,” in *Fermented Foods in Health and Disease Prevention*, ed J. Frias, C. Martinez-Villaluenga, E. Peñas (London: Academic Press), 3–19. doi: 10.1016/B978-0-12-802309-9.00001-7
4. Taverniti, V., and Guglielmetti, S. (2012). Health-promoting properties of *Lactobacillus helveticus*. *Front. Microbiol.* 3:392. doi: 10.3389/fmicb.2012.00392
5. Mathur S., Singh R. (2005): Antibiotic resistance in food lactic acid bacteria – A review. *International Journal of Food Microbiology*, 105: 281–295.
6. Śliżewska K, Chlebicz-Wójcik A. Growth Kinetics of Probiotic *Lactobacillus* Strains in the Alternative, Cost-Efficient Semi-Solid Fermentation Medium. *Biology (Basel)*. 2020 Nov 27;9(12):423. doi: 10.3390/biology9120423
7. Cartășev A. Identification, characterization and industrial utilization of autochthonous strains of *Streptococcus thermophilus* isolated from Moldavian raw milk and dairy products of spontaneous fermentation. In: *Ukrainian Food Journal*. 2018, vol.7, is. 3, p. 453-463. DOI:10.24263/2304-974X-2018-7-3-10 ISSN2313–5891
8. Zhang L., et al. Effect of exopolysaccharide-producing starter cultures and post-fermentation mechanical treatment on textural properties and microstructure of low fat yoghurt. In: *International Dairy Journal*, 2016, nr. 53, p. 10-19
9. Talib N, Mohamad NE, Yeap SK, Hussin Y, Aziz MNM, Masarudin MJ, Sharifuddin SA, Hui YW, Ho CL, Alitheen NB. Isolation and Characterization of *Lactobacillus* spp. from Kefir Samples in Malaysia. *Molecules*. 2019 Jul 17;24(14):2606. doi: 10.3390/molecules24142606
10. Ao, X., Zhang, X., Shi, L., Zhao, K., Yu, J., Dong, L., ... Cai, Y. (2012). Identification of lactic acid bacteria in traditional fermented yak milk and evaluation of their application in fermented milk products. *Journal of Dairy Science*, 95(3), 1073–1084. <https://doi.org/10.3168/jds.2011-4224>
11. *DNeasy Blood & Tissue Handbook*. Austin: QIAGEN, 2006. 62 p.
12. Akabanda, F., Dwusu-Kwarteng, J., Tano-Debrah, K., Parkouda, C., & Jespersen, L. (2014). The use of lactic acid bacteria starter culture in the production of Nunu, a spontaneously fermented milk product in Ghana. *International Journal of Food Sciences*, 2014, 721067. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/721067>.

UDC 664.66.022.39

orcid id: 0000-0001-5393-1181

## EVALUATION OF QUALITY PARAMETERS OF BAKERY PRODUCTS ENRICHED WITH SEA BUCKTHORN POWDER (*HIPPOPHAE RHAMNOIDES*)

**Popovici Violina**

PhD, university lecturer

TUM, Chisinau, RM

e-mail: violina.popovici@toap.utm.md

orcid id: 0000-0001-5393-1181

**Abstract.** There is an increased interest for sea buckthorn berries because they are characterized by a wide area of cultivation and they are rich in antioxidants, vitamins and minerals. The sea buckthorn berries are natural concentrate of vitamins (C, P, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, E, K), carotenoids, folic acid, volatile oils, etc. Were performed the evaluation of the antioxidant capacity of the berry powder and the analysis of the impact of the bioactive compounds on the quality parameters of the bakery products. Results obtained through analysis of different methods of research has found that bakery products enriched with sea buckthorn powder are characterized by increased quality parameters compared to blank samples.

**Keywords:** berries, carotenoids, muffin, fruit powder, quality.

Studies on berry powders are increasing as it becomes a valuable ingredient rich in bioactive compounds for bakery products [1-3]. Within this research, we studied mainly local sea buckthorn berries which are characterized by rich bioactive profile.

Foods containing large quantities of phytochemicals are associated with a reduced risk of human diseases such as cancer, atherosclerosis, heart disease, osteoporosis, and obesity. The protective role of these foods is partly attributed to constituents such as phenolic compounds, carotenoids, tocopherols and dietary fiber [4].

Muffins are the most popular bakery food products consumed worldwide at all economic levels. This is mainly due to their ready-to-eat nature, their availability in different varieties, and affordable cost [5].

The aim of this research was to evaluate the effects of incorporating two amounts (5 and 10 %) of sea buckthorn powder on the quality of muffins. Muffin carotenoid and phenolic compounds content, as well as sensorial and textural parameters, were used as parameters for comparison.

In order to study the impact of berry powders on the bakery products were determined the antioxidant activity, the total carotenoid content and total polyphenol content of the sea buckthorn powder. The results obtained are presented in the table 1.

Table 1. Quality parameters of sea buckthorn powder

Quality Parameters	Sea buckthorn powder
Antioxidant activity, %	82,05±1,90
Total carotenoid content, mg/L	18,63±0,05
β-carotene content, mg/L	6,41±0,06
Lycopene content, mg/L	7,37±0,22
Zeaxanthin content, mg/L	7,18±0,39
Chlorophylls content, mg/L	3,30±0,04
Total polyphenol content, mg AG/100 g	947,14±12,0

The analysis of berry powder with DPPH free radicals allows the evaluation of the antioxidant capacity of the bioactive compounds. The antioxidant capacity of the sea buckthorn powder vary between 72,05...90,84±1,90%. The increased antioxidant activity of the powder is due to the physico-



chemical composition, rich in carotenoids, vitamin C and phenolic compounds that have the ability to capture the free radicals. The total carotenoid content for sea buckthorn powder vary between 12,29...18,63±0,05mg/L and the total polyphenol content vary between 305,35...947.14 mg AG/100g.

To investigate further the quality parameters of enriched bakery products were prepared muffin samples to a preset recipe. In order to analyze the organoleptic parameters was made a sensory evaluation and the results are shown in the figure 1.

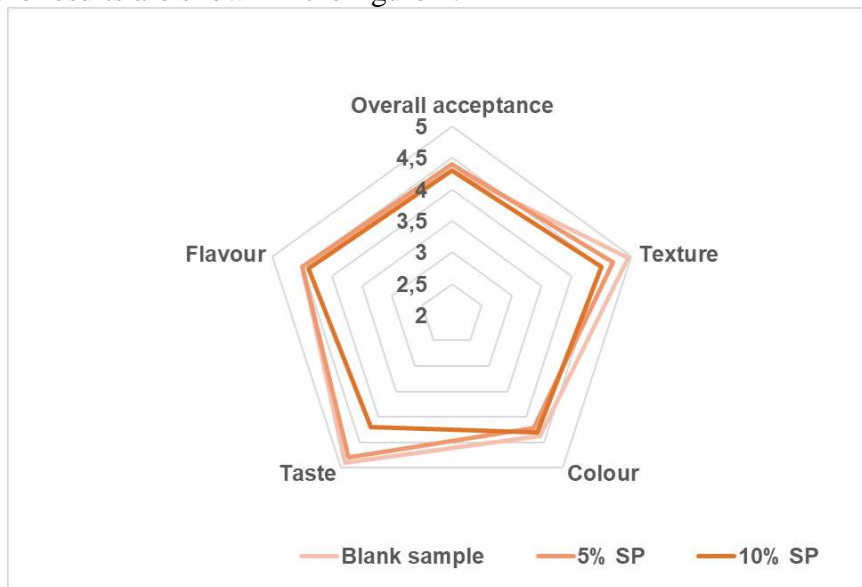


Figure 1. Sensory analysis of enriched muffins

It was carried out that the samples prepared with the addition of 5% and 10% sea buckthorn powder are characterized by pleasant taste and flavor characteristic for muffins close to the blank sample. The aspect is homogeneous and very good. The color is characteristic for the product and vary according to the amount of plant based addition. 5-point hedonic scale ranged from 4,70 to 5,00 for the studied bakery products.

Following the estimation of the sensory parameters, it was established that muffins enriched with the addition of sea buckthorn powder have a pleasant colour and flavor and can be proposed to potential consumers.

Carotenoids have been found to be responsible for several human health benefits. In particular,  $\alpha$ -carotene,  $\beta$ -carotene and  $\beta$ -cryptoxanthin are important for their activity as provitamin A. Adequate intake of carotenoids can prevent degenerative eye damage such as night blindness, xerophthalmia, ulcerations and corneal damage [6]. In addition, carotenoids act as antioxidants and their intake has been associated with a reduced risk of several chronic diseases. Xanthophylls, such as lutein and zeaxanthin, are the major components of macular pigments; they act as antioxidants against free radicals and reactive oxygen species, thus protecting the retina against peroxidation and photooxidation and preventing age-related macular degeneration [7], which is the main cause of blindness [8]. Lycopene improves endothelial function and reduces the incidence of coronary heart disease [9], while  $\beta$ -carotene, lycopene, and retinol have been shown to prevent Alzheimer's disease symptoms [10]. An association between the consumption of carotenoid-rich foods and reduced risk of type 2 diabetes, colorectal cancer and obesity has also been reported [11-13].

Unfortunately, carotenoids are very sensitive to exposure to heat, oxygen, light, acids and transition metals, as well as oxidative enzymes, and there is evidence that storage and food products can have a negative impact on carotenoid content; thus, this loss should be considered when studying the potential health benefits of complex products with added plant powders [14].

Following the research of the muffins with sea buckthorn powder, the content of zeaxanthin,  $\beta$ -carotene, lycopene, chlorophyll was determined spectrophotometrically. The results are presented in table 2.



Analyzing this diagram, we can conclude that the analyzed complex food products with the addition of berry powder have a rich content of carotenoids. Chlorophyll is the green pigment of plants and one of the most important organic substances that in the researched muffins obtained the following values: chlorophyll varies between 3.88 and  $5.06 \pm 0.04$  mg/L; zeaxanthin varies between 29.23 and  $44.71 \pm 0.07$  mg/L;  $\beta$ -Carotene ranges from 34.36 to  $52.48 \pm 0.04$  mg/L and Lycopene ranges from 33.29 to  $48.32 \pm 0.05$  mg/L. The results obtained (Table 2) confirm the increased content of carotenoids in muffins enriched with sea buckthorn powder, that increases its bioactivity and thus improves its nutraceutical properties [15-17].

**Table 2. The content of carotenoids in muffins with fruit powder**

Quality Parameters	5% Sea buckthorn powder	10% Sea buckthorn powder
$\beta$ -carotene content, mg/L	$34.36 \pm 0.01$	$52.48 \pm 0.04$
Lycopene content, mg/L	$33.29 \pm 0.02$	$48.32 \pm 0.05$
Zeaxhantin content, mg/L	$29.23 \pm 0.01$	$44.71 \pm 0.07$
Chlorophylls content, mg/L	$3.88 \pm 0.02$	$5.06 \pm 0.04$

The analysis of the results presented in table 3, can be observed that with the increase of the powder content added to the product, the mass fraction of moisture is decreasing, ranging from  $22.30 \pm 0.01\%$  to  $20.80 \pm 0.01\%$ . This fact is explained by the addition of fruit powder, which has a lower moisture content compared to wheat flour, which leads to an increase in the total content of dry matter in the composition of the muffins.

**Table 3. Moisture content of muffins enriched with berry powder**

Samples	Moisture, %
Blank sample	$22.30 \pm 0.01$
5% Sea buckthorn powder	$22.25 \pm 0.02$
10% Sea buckthorn powder	$20.80 \pm 0.01$

According to the data presented in regulations regarding basic quality parameters of muffins can be mentioned that the results obtained are within admissible quality limits and do not exceed the interval of 12.0-24.0% according to these regulations.

The elasticity of the core is characterized by its property to return to its initial shape, after the cessation of the action of the compressive force [18]. Within this research was determined the elasticity of the muffins enriched with sea buckthorn powder. The obtained results are presented in figure 2.

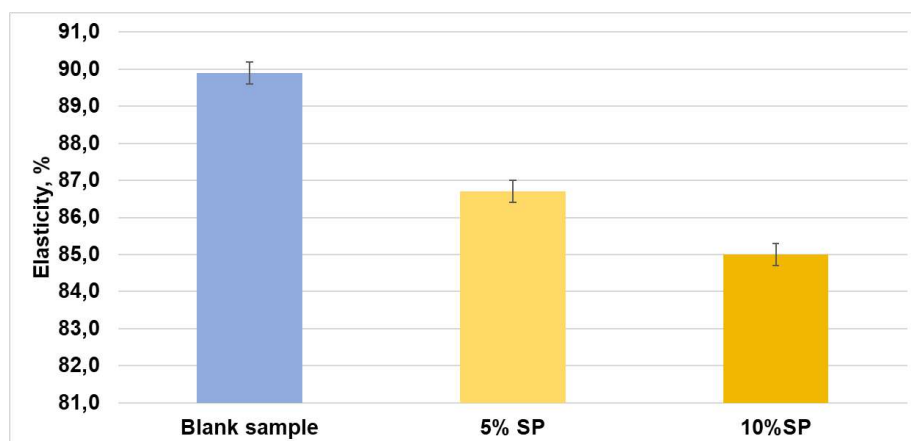


Figure 2. Elasticity values of muffin samples

The muffins with the addition of plant powder are characterized by the following values: for the blank sample – 86.00 – 88.00%; for the sample with 10% powder (10% SP) – 75.50 % and for the sample with 5% powder (5% SP) - 81.35%. Based on the results obtained, an essential decrease in the elasticity of the muffins with the addition of plant powder is attested, proportional to the amount

of substituted plant powder. This fact can be explained by the decrease in gluten content in the composition of the dough as a consequence of the substitution of wheat flour with sea buckthorn powder.

Porosity represents the total amount of air pockets formed in the muffin core which can be influenced by several factors: quality and quantity of gluten, flour power, the capacity of the flour to retain fermentation gases [19]. The porosity of the muffins with the addition of plant powder was analyzed, and the results obtained are presented in figure 3.

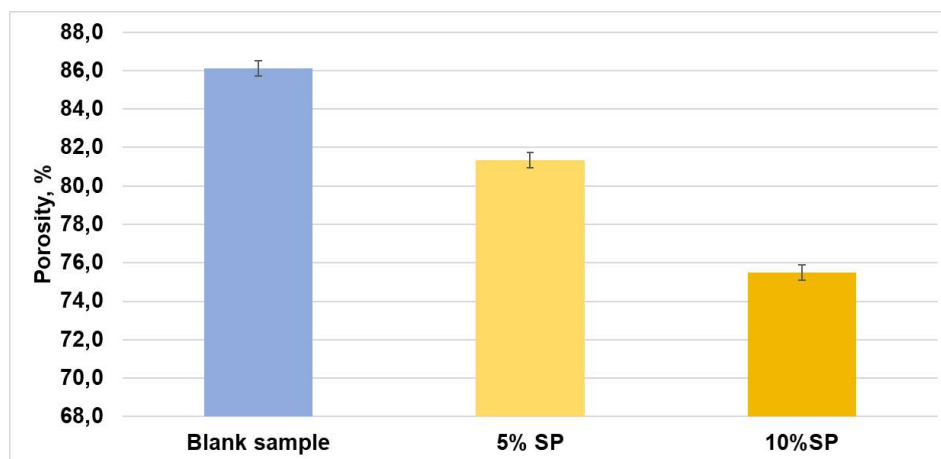


Figure 3. Porosity values of muffin samples

After the analysis of the results in the diagram above, it was established that the porosity of the analyzed samples includes the values that ranges between 81.35...75.50%.

It was observed that increasing the content of substituted powder decreases the porosity of the investigated muffins. This fact can be explained by the weak gluten network formed during the formulation of the dough and its baking, thus the CO<sub>2</sub> formed during fermentation will not be retained and as a result a product with a smaller volume and low porosity is obtained [20]. The CO<sub>2</sub> generated during fermentation can partially dissolve in the liquid phase and diffuses to the nuclei generated during the mixing step due to the gas concentration gradient that determines the changes in the dough structure causing physico-chemical changes in the network of gluten and other proteins that give the characteristic porosity of the porous texture of the dough [21, 22]. Dough expansibility during fermentation can be determined mainly by viscoelasticity. The viscous components of the dough massively allow the gas cells to expand to equalize the pressure, where the elastic components of the dough provide the relevant strength to prevent the dough from over expanding and collapsing. Heat and mass transfer phenomena occur simultaneously during baking, which causes physical, chemical and structural transformation [23], including water evaporation, volume expansion, starch gelatinization and protein denaturation, and including the establishment of porous structure [24], which leads to the establishment of the final structure of bakery products [25].

For muffins with sea buckthorn powder, it is recommended to replace wheat flour with 5% sea buckthorn powder.

### Conclusions

Muffins enriched with sea buckthorn powder represent good sources of antioxidants and bioactive compounds. Berry addition improved the quality parameters of bakery products by increasing the amount of bioactive compounds and could be considered as being bakery products ingredients with healthy nutritional profiles. This research demonstrates the possibility to use local berry powders in the functional food products production. An important benefit is the possibility to use natural antioxidants and biologically active compounds obtained from local resources in order to substitute the synthetic ones. This way food products enriched with natural bioactive compounds will be safe and healthier for consumption.

### Acknowledgments

We gratefully thank the State Research Project 20.80009.5107.09 “*Improving of food quality and safety through biotechnology and food engineering*”, running within Technical University of Moldova for financial support.

### References:

1. HALLIWELL, B. Antioxidants and Human Disease: A General Introduction. *Nutrition Reviews* 55 (1), 2009: pp.S44–49. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1997.tb06100.x>.
2. LÕUGAS, T. *Study on Physico-Chemical Properties and Some Bioactive Compounds of Sea Buckthorn (Hippophae Rhamnoides L.)*. Thesis on Natural and Exact Sciences 53. Tallinn: TUT Press, 2006.
3. GHENDOV-MOȘANU, A. *Compuși biologici activi de origine horticolă pentru alimente funcționale*. Universitatea Tehnică a Moldovei: Tehnica UTM, 2018.
4. MILDNER-SZKUDLARZ, S., BAJERSKA, J., GÓRNAŚ, P., et al. Physical and Bioactive Properties of Muffins Enriched with Raspberry and Cranberry Pomace Powder: A Promising Application of Fruit By-Products Rich in Biocompounds. *Plant Foods for Human Nutrition* 71 (2), 2016: pp.165–73. <https://doi.org/10.1007/s11130-016-0539-4>.
5. ROSALES-SOTO, M.U., POWERS, J.R., și ALLDREDGE, J.R. Effect of Mixing Time, Freeze-Drying and Baking on Phenolics, Anthocyanins and Antioxidant Capacity of Raspberry Juice during Processing of Muffins. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 92 (7), 2012: pp.1511–18. <https://doi.org/10.1002/jsfa.4735>.
6. FAUSTINO, J.F., RIBEIRO-SILVA, A., DALTO, R.F., et al. Vitamin A and the Eye: An Old Tale for Modern Times. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia* 79 (1), 2016. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20160018>.
7. GALE, C.R., HALL, N.F., PHILLIPS, D.I.W., et al. Lutein and Zeaxanthin Status and Risk of Age-Related Macular Degeneration. *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 44 (6), 2003: pp.2461. <https://doi.org/10.1167/iovs.02-0929>.
8. BRESSLER, N.M. Age-Related Macular Degeneration Is the Leading Cause of Blindness . . . *JAMA* 291 (15), 2004: pp.1900. <https://doi.org/10.1001/jama.291.15.1900>.
9. JACQUES, P.F., LYASS, A., MASSARO, J.M., et al. Relationship of Lycopene Intake and Consumption of Tomato Products to Incident CVD. *British Journal of Nutrition* 110 (3), 2013: pp.545–51. <https://doi.org/10.1017/S0007114512005417>.
10. LERNER, A.J., GUSTAW-ROTHENBERG, K., SMYTH, S., et al. Retinoids for Treatment of Alzheimer’s Disease. *BioFactors* 38 (2), 2012: pp.84–89. <https://doi.org/10.1002/biof.196>.
11. JUNG, S., WU, K., GIOVANNUCCI, E., et al. Carotenoid Intake and Risk of Colorectal Adenomas in a Cohort of Male Health Professionals. *Cancer Causes & Control* 24 (4), 2013: pp.705–17. <https://doi.org/10.1007/s10552-013-0151-y>.
12. LUISA BONET, M., CANAS, J.A., RIBOT, J., et al. Carotenoids and Their Conversion Products in the Control of Adipocyte Function, Adiposity and Obesity. *Archives of Biochemistry and Biophysics* 572 (aprilie), 2015: pp.112–25. <https://doi.org/10.1016/j.abb.2015.02.022>.
13. SLUIJS, I., CADIER, E., BEULENS, J.W.J., et al. Dietary Intake of Carotenoids and Risk of Type 2 Diabetes. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 25 (4), 2015: pp.376–81. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2014.12.008>.
14. TRONO, D. Carotenoids in Cereal Food Crops: Composition and Retention throughout Grain Storage and Food Processing. *Plants* 8 (12), 2019: pp.551. <https://doi.org/10.3390/plants8120551>.
15. OLAWUYI, I.F., și LEE, W.Y. Quality and Antioxidant Properties of Functional Rice Muffins Enriched with Shiitake Mushroom and Carrot Pomace. *International Journal of Food Science & Technology* 54 (7), 2019: pp.2321–28. <https://doi.org/10.1111/ijfs.14155>.
16. POPOVICI, V., STURZA, R., GHENDOV-MOSANU, A.T., et al. Total carotenoid content of local berries lipophilic extracts. În: MTFI-2018 International Conference, TUM , pp.228. TUM, Chisinau, 2018c, ISBN 978-9975-87-428-1.

17. POPOVICI, V. The oxidative stability of vegetable oils enriched with carotenoids. În: Conferința Studenților, Masteranzilor și Doctoranzilor, I: pp.509-510. UTM, Chișinău, 2019a, ISBN 978-9975-45-588-6.
18. CIUMAC, J., REȘITCA, V., CHIRSANOVA, A., et al. *Tehnologia generală a produselor alimentare: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator*. Chișinău: Tehnica-UTM, 2019.
19. GLIŃSKI, J., HORABIK, J., și LIPIEC, J., ed. *Encyclopedia of agrophysics*. Encyclopedia of earth sciences series. Dordrecht: Springer, 2011.
20. RATHNAYAKE, H.A., NAVARATNE, S.B., și NAVARATNE, C.M. Porous Crumb Structure of Leavened Baked Products. *International Journal of Food Science* 2018 (august), 2018: pp.1–15. <https://doi.org/10.1155/2018/8187318>.
21. GARIMELLA PURNA, S.K., MILLER, R.A., SEIB, P.A., et al. Volume, Texture, and Molecular Mechanism behind the Collapse of Bread Made with Different Levels of Hard Waxy Wheat Flours. *Journal of Cereal Science* 54 (1), 2011: pp.37–43. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2011.02.008>.
22. SHEHZAD, A., CHIRON, H., DELLA VALLE, G., et al. Porosity and Stability of Bread Dough during Proofing Determined by Video Image Analysis for Different Compositions and Mixing Conditions. *Food Research International* 43 (8), 2010: pp.1999–2005. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2010.05.019>.
23. MONDAL, A., și DATTA, A.K. Bread Baking – A Review. *Journal of Food Engineering* 86 (4), 2008: pp.465–74. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2007.11.014>.
24. BREDARIOL, P., și VANIN, F.M. Bread Baking Review: Insight into Technological Aspects in Order to Preserve Nutrition. *Food Reviews International*, februarie, 2021, 1–18. <https://doi.org/10.1080/87559129.2021.1878211>.
25. SCANLON, M.G., și ZGHAL, M.C. Bread Properties and Crumb Structure. *Food Research International* 34 (10), 2001: pp.841–64. [https://doi.org/10.1016/S0963-9969\(01\)00109-0](https://doi.org/10.1016/S0963-9969(01)00109-0).

**UDC: 574:615.9:595.142.34**

**orcid id: 0000-0002-4883-9054**

## **EARTHWORM AVOIDANCE AS AN ECOTOXICOLOGICAL TEST TO DIFFERENT SOURCES OF BORON**

**Kılıçarslan Muvahhid**

M.Sc. in Soil Sci. & Plant Nutrition, Res. Assist.  
Isparta University of Applied Sciences, Türkiye  
e-mail: [muvahhidkilarcarlan@isparta.edu.tr](mailto:muvahhidkilarcarlan@isparta.edu.tr)  
orcid id: 0000-0002-4883-9054

**Coşkan Ali**

Ph.D. in Soil Sci. & Plant Nutrition, Prof. Dr.  
Isparta University of Applied Sciences, Türkiye  
e-mail: [alicoskan@isparta.edu.tr](mailto:alicoskan@isparta.edu.tr)  
orcid id: 0000-0001-5473-3515

**Erdal İbrahim**

Ph.D. in Soil Sci. & Plant Nutrition, Prof. Dr.  
Isparta University of Applied Sciences, Türkiye  
e-mail: [ibrahimerdal@isparta.edu.tr](mailto:ibrahimerdal@isparta.edu.tr)  
orcid id: 0000-0001-8177-948X

**Abstract:** A laboratory experiment was carried out to determine the effect of various forms of boron, a microelement with relatively close toxicity and deficiency limits in some plants, on earthworm avoidance. The 0, 0.5, and 1 mg kg<sup>-1</sup> doses of boric anhydride (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) Etidote - 67

( $\text{Na}_2\text{B}_8\text{O}_{13} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) borax pentahydrate ( $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) borax decahydrate ( $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) and boric acid ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ) were used. The half kg of soil (test soil) to which the mentioned boron type and doses were applied and the untreated soil were positioned side by side, touching each other, and the 10 *Eisenia fetida* was introduced to the system at the junction of the two soils. This prepared setup was opened after 48 hours and the number of worms on both sides of the container was determined. The results showed that boron sources other than  $0.5 \text{ mg kg}^{-1}$  Etidot 67 dose disturbed the worms, and the highest worm avoidance was determined from boric acid applied to test vessels.

**Keywords:** Earthworm avoidance test, boron nutrition, boron fertilizers, *Eisenia fetida*

### Introduction

Although the effects of chemical fertilizers on the soil are not excessive in the short term, they might have polluting effects in the long term. The reason for this is that the soils have a strong buffering effect due to their structure and at the same time, they accumulate in the soil by acting as a filter against the parameters that pollute the soil. Pollutants that pollute the soil over time, starting from the roots of the plants and accumulating in their structures, have a toxic effect and a negative effect on humans and animals that feed on these plants (Savci, 2012).

Earthworms live deep within the soil. If these depths are divided into three groups, the species living near the surface can be classified as Epigeic, Endogeic living at 20-30 cm from the surface, and species living at about 100 cm and deeper. These earthworm species feed on processed organic matter on the surface and in the soil. Epigeic species are commonly found in layers of tree leaves, usually in mountainous areas. Anesic and Endogeic species are mostly found in agricultural areas and grassland areas such as meadows (Erdogan and Arpaz, 2011).

Several factors affect worms' behavior. These population dynamics affect positively or negatively. Soil organic matter, total soil nitrogen, available phosphorus, available potassium, soil texture, and pH affect the earthworm population. Disturbances in the natural system change the habitat of the soil biota and make it unsuitable for them. The increasing use of chemical fertilizers and pesticides poses a threat to soil organisms (Chauhan, 2007).

Fertilizers applied to soils are both beneficial and harmful to earthworms. When chemical fertilizers are applied to the soil, it changes the soil pH and also change the shape and amount of the plant produced. While chemical fertilizers reduce the number of worms by decreasing the soil pH, on the other hand, they increase the amount of residue in the soil by increasing vegetative production and increasing the number of worms (Chauhan, 2007). In a study, it was reported that the number of worms increased fourfold with the application of superphosphate and lime applied to pasture conditions. Lime is also beneficial because many types of earthworms tend to avoid acidic soil conditions or need calcium (Hale et al., 2004).

Various studies have been conducted on the toxicity and inhibitory effects of pesticides and fertilizers on earthworms. Worms are affected by fertilizers and pesticides at different rates. Excessive use of chemicals and pesticides also changes the individual behavior of worms, impairs their metabolism and enzyme activity, increases individual mortality, decreases fertility, and delays growth and reproduction. In a study, it was reported that fertilizer of dust that comes into direct contact with these organisms has a lethal effect as well (Sönmez et al., 2008). Therefore, earthworms are recognized as a useful indicator species for ecotoxicological assessment of pesticide soil pollution (Mekahlia et al., 2016).

In a study to investigate the effect of chemical fertilizers on earthworm density in an orchard's soil. The trial area is one square meter. As experimental applications, seven different fertilizer types including Urea, Ammonium sulfate (AS), Diammonium phosphate (DAP), Sulupotas, NPK (15-5-25), (NPK+OM), and organic fertilizer (OM) were examined. The number of worms was evaluated in two time periods, at 2 depths, 0-20 cm and 20-40 cm soil. In the first stage, 20 days after the fertilizer addition, and 60 days after the fertilization in the second stage, the number of changes was examined by taking samples from the worms. The experiment was applied in three replications. As a result, the abundance of *E. fetida* species decreased significantly in AS and Urea treatments at 0-20 cm soil depth on day 20 compared to the control plot ( $p < 0.05$ ). *D. hortensis* species from the epigeic



group showed greater compatibility with AS treatment than with Urea treatment and the worm population was higher. The results also showed that anecic *L. terrestris* showed greater resistance to chemical fertilizers than *A. longa* species (Yahyabadi et al., 2019).

This study aims to examine the effect of boron dosages supplied from different sources on earthworm avoidance.

### Material and Methods

The experiment was carried out in the Department of Soil Science and Plant Nutrition, Faculty of Agriculture, Isparta University of Applied Sciences. To determine the effects of different boron sources, 5 different boron fertilizers such as boric anhydride ( $B_2O_3$ ) Etidot - 67 ( $Na_2B_8O_{13} \cdot 4H_2O$ ) borax pentahydrate ( $Na_2O \cdot 2B_2O_3 \cdot 5H_2O$ ) borax decahydrate ( $Na_2O \cdot 2B_2O_3 \cdot 10H_2O$ ) and boric acid ( $H_3BO_3$ ) were selected. The 0.5 and 1 mg  $kg^{-1}$  of boron from mentioned sources was applied to the half kg of soil and mixed thoroughly. Regardless of the fertilizer used, 0.5 and 1 mg  $kg^{-1}$  boron was used for each fertilizer, in other words, boron amounts were applied equally for each boron source. As a reference soil, untreated soil was placed next to test soil and boron fertilizer was applied at certain doses. In the junction of those two soil, 10 juvenile earthworms which weigh around 0.3 and 0.6 g were placed. Then, the setup prepared in this way was incubated in the laboratory for 48 hours, at the end of this period, the test and reference soils were separated and the number of worms in each was determined. Using the results of the avoidance test, the percentage avoidance value was calculated using Equation  $x = ((nk - nt) / N) \times 100$ . In equation; x was the worm avoidance value expressed as a percentage, nk was the number of worms determined in the control soil, nt was the number of worms detected in the test soil, N was the total number of worms used in the test. In the case of negative values, it is accepted that there is no avoidance (ISO 17512-1, 2008).

### Results and discussion

The determined earthworm numbers on both sides of vessels are given in Table 1 whereas the effects of different boron sources on earthworm avoidance as an indicator of soil biological health are presented in Figure 1.

Table 1. Determined earthworms in vessels

Boron sources	Boron doses	Number of earthworms			
		In test vessels		In reference vessels	
boric anhydride	0.5 mg $kg^{-1}$	2.5	$\pm 2.12$	8.5	$\pm 0.71$
	1 mg $kg^{-1}$	3.0	$\pm 1.41$	7.0	$\pm 1.41$
	Mean	2.8		7.8	
Etidot-67	0.5 mg $kg^{-1}$	4.5	$\pm 0.71$	5.5	$\pm 0.71$
	1 mg $kg^{-1}$	3.0	$\pm 0.00$	8.0	$\pm 1.41$
	Mean	3.8		6.8	
borax pentahydrate	0.5 mg $kg^{-1}$	3.0	$\pm 0.00$	8.0	$\pm 1.41$
	1 mg $kg^{-1}$	3.0	$\pm 1.41$	8.0	$\pm 2.83$
	Mean	3.0		8.0	
borax decahydrate	0.5 mg $kg^{-1}$	3.5	$\pm 0.71$	6.5	$\pm 0.71$
	1 mg $kg^{-1}$	3.0	$\pm 0.00$	7.0	$\pm 0.00$
	Mean	3.3		6.8	
Boric acid	0.5 mg $kg^{-1}$	0.5	$\pm 0.71$	9.5	$\pm 0.71$
	1 mg $kg^{-1}$	1.0	$\pm 1.41$	9.0	$\pm 1.41$
	Mean	0.8		9.3	

Research results showed that boron sources have significant effects on earthworm avoidance. In boron sources other than Etidot-67, earthworms generally preferred the reference soil. The highest worm avoidance was determined in the boric acid application, on average 9.3 out of 10 earthworms preferred the reference soil. The lowest avoidance was determined at the 0.5 mg  $kg^{-1}$  boron dose of Etidot-67 application, and the worms did not prefer one side of the test setup. However, when the

dose was increased in Etidot-67 administration, the worms showed avoidance behavior again. When the doses are evaluated within themselves, the increased dose did not have very significant effects except for Etidot-67, while avoidance increased or decreased depending on boron doses (Table 1).

Worm avoidance percentages determined by the calculation of value presented in Table 1 are given in Figure 1. The lowest worm avoidance percentage was determined at 0.5 mg kg<sup>-1</sup> boron dose of Etidot-67 with 10%. This avoidance can be interpreted as Etidot-67 being safer boron source among the fertilizer type at the tested dose. The highest avoidance was determined at a dose of 1 mg kg<sup>-1</sup> boron provided by boric acid with 90%. This result may be related to boric acid's acidity rather than its direct effect. Because Sims and Gerard (1985) showed that the preferred pH range of worms is variable. Interesting findings were obtained when the doses were compared. For example, with boric anhydride and boric acid applications, the increase in doses caused a decrease in avoidance. In Etidot-67 and borax decahydrate applications, increasing the dose caused an increase in avoidance. In Borax pentahydrate, however, no change in avoidance was observed depending on the dose. The results of the avoidance percentage have generally been evaluated that the fertilizer source may have an effect on the biological properties of the soil, and from this point of view, it would be useful to perform tests related to other fertilizers.

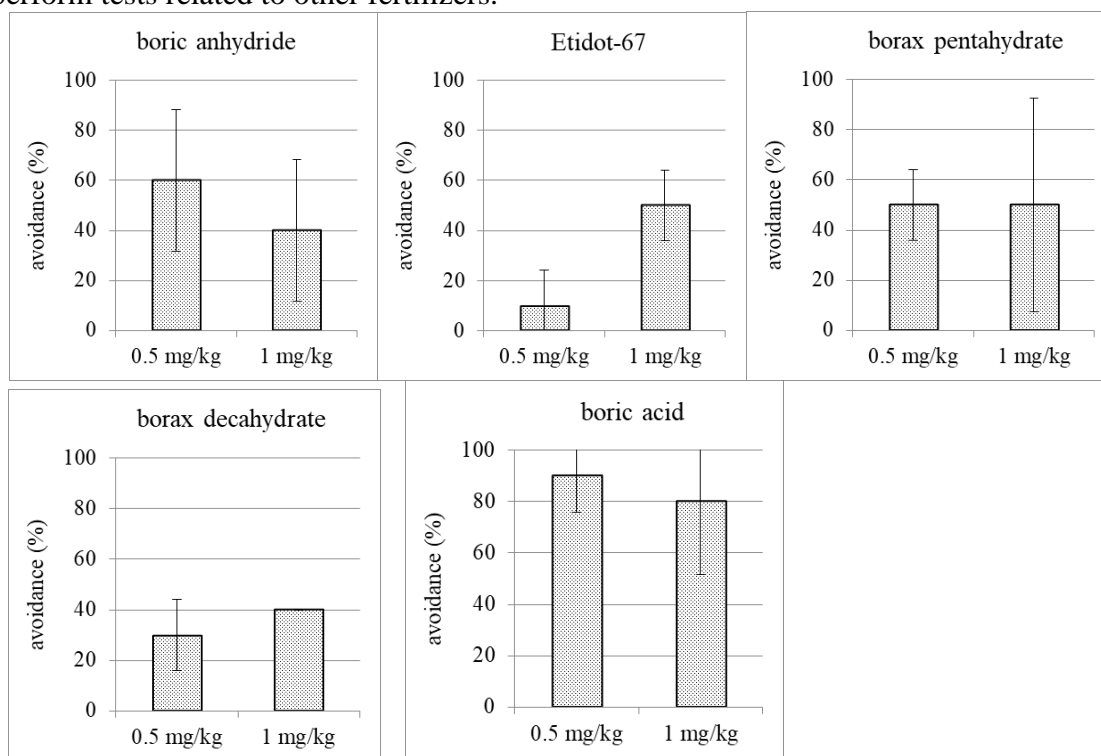


Figure 1. Avoidance percentages concerning boron sources

### Conclusion

The results of the experiment showed that there are differences between the boron sources used, which will significantly affect the biological life of the soil. Based on these findings, it can be said that the source of fertilizer to be used in fertilization is important for the biological productivity of the soil. On the other hand, the effects on plant nutrition were not determined in this study. In future studies, not only the effects on soil organisms but also the effects of fertilizer type on plant nutrition should be determined. In light of the results obtained from this study, it can be said that it is important to determine the effects of various forms of all elements used in plant nutrition and to ensure that safer ones are used for soil health.

### References

1. Bohlen, P. J., Scheu, S., Hale, C. M., McLean, M. A., Migge, S., Groffman, P. M., & Parkinson, D. (2004). Non-native invasive earthworms as agents of change in northern temperate forests. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2(8), 427-435.

2. Chauhan, R. P. (2014). Role of earthworms in soil fertility and factors affecting their population dynamics: a review. *International Journal of Research*, 1(6), 642-649.
3. Erdoğan, C., & Arpaz, E. (2019). Eisenia Fetida Türü Toprak Solucanlarının Kimyasal Gübre Kullanılmış Topraklar Üzerine Etkisi. *Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(2), 231-237.
4. ISO 17512-1 (2008). Soil quality — Avoidance test for determining the quality of soils and effects of chemicals on behaviour — Part 1: Test with earthworms (*Eisenia fetida* and *Eisenia andrei*)
5. Mekahlia, M. N., Tine, S., Menasria, T., Amieur, H., & Salhi, H. (2016). In vitro biomarker responses of earthworm *Lumbricus terrestris* exposed to herbicide sekator and phosphate fertilizer. *Water, Air, & Soil Pollution*, 227(1), 1-8.
6. Savci, S. (2012). An agricultural pollutant: chemical fertilizer. *International Journal of Environmental Science and Development*, 3(1), 73.
7. Sims, R. W., & Gerard, B. M. (1985). Earthworms: keys and notes for the identification and study of the species (Vol. 31). Brill Archive.
8. Sönmez, İ., Kaplan, M., & Sönmez, S. (2008). Kimyasal gübrelerin çevre kirliliği üzerine etkileri ve çözüm önerileri. *Derim*, 25(2), 24-34.
9. Yahyabadi, M., Hamidian, A. H., & Ashrafi, S. (2019). Investigating the effects of chemical fertilizers on population variations of different species of earthworms. *Journal of Natural Environment*, 72(2).

CZU 631.115.1

<https://orcid.org/0000-0002-8339-795X>

## ROLUL FERMIERILOR MICI ÎN ANTREPRENORIATUL AGRICOL

IAȚIȘIN Tatiana,

cercetător științific,

Institutul Național de Cercetări Economice, Chișinău,

mail:tatianaiatisin@yahoo.com.

orcid:0000-0002-8339-795X

Elaborat în cadrul Programului de Stat „Elaborarea instrumentelor economice noi de evaluare și stimulare a competitivității agriculturii Republicii Moldova pentru anii 2020 - 2023” (cifrul - 20.80009.0807.16).

**Abstract.** The paper presents the results of research on the role of small farmers in agricultural entrepreneurship. Farmers have an important role in balancing the need to increase productivity with the need to protect the environment and create value for society.

The research is based on reports in the field; scientific papers of local researchers; articles of experts from this domain. Several research methods were applied in the research process: observation method, comparison, time series method, etc.

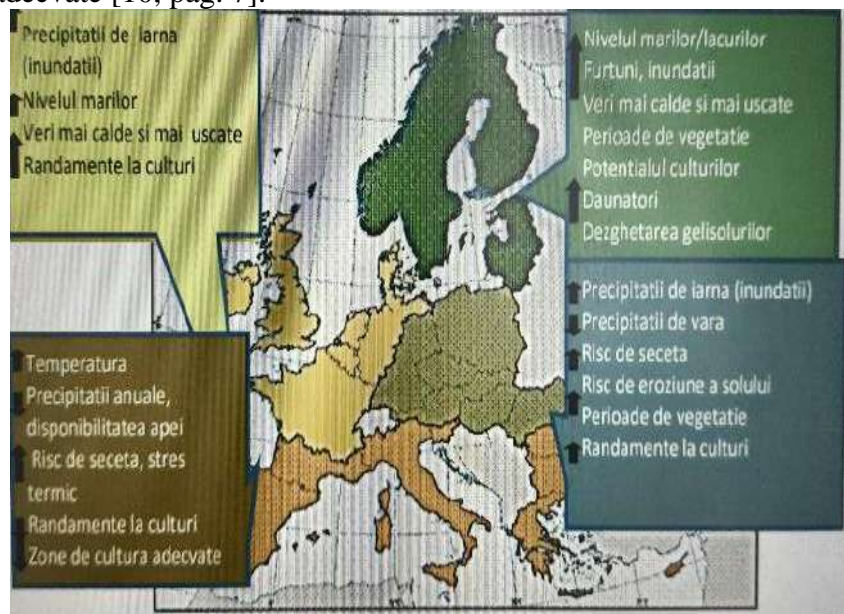
**Keywords:** farmer, entrepreneurship, agriculture, technologies.

### Introducere.

Ca urmare a apariției de noi provocări globale cu efect pe termen lung, are loc un proces de transformare structurală, ce necesită elaborarea unor viziuni strategice în domeniul agriculturii și realizarea de acțiuni concrete din partea autorităților. Creșterea numărului populației, creșterea presiunii asupra resurselor naturale și încălzirea globală determină un nou cadru de lucru la nivel național și internațional, și procesul de îmbătrânire a populației, constituie, de asemenea, o provocare suplimentară. Toate aceste aspecte, vor avea implicații profunde asupra agriculturii și zonelor rurale.

Cererea mondială de alimente este în creștere, urbanizarea sporită, prețurile tot mai mari la inputuri, presiunea exercitată asupra resurselor de apă și creșterea vulnerabilității culturilor și

animalelor la schimbările climatice vor limita producția alimentară. Se preconizează că la nivel global, până în 2050, cererea de alimente va crește cu 70%, ca urmare a populației din ce în ce mai numeroase. Aceste aspecte, pentru sectorul agroalimentar, constituie atât o oportunitate, cât și o provocare. Pentru fermierii din întreaga lume, perspectivele de creștere a pieței agro-alimentare constituie un avantaj semnificativ. Cu toate acestea, se preconizează că infrastructurile de piață imperfecte și vulnerabilitățile socio-economice din zonele cele mai dens populate ale lumii vor spori insecuritatea alimentară. În plus, sistemele agricole mondiale se vor confrunta din ce în ce mai mult cu efectele negative ale schimbărilor climatice (schimbarea modelelor de precipitații, fenomenele meteorologice extreme, penuria de apă) precum și cu volatilitatea prețurilor. Pe de altă parte, creșterea productivității agricole poate fi obținută prin investiții, cercetare și inovare, bune practici agricole și politici publice adecvate [10, pag. 7].



**Figura 1: Efectele climatice preconizate în agricultura UE**

Sursa: Comisia Europeană

Schimbările Climatice ar putea submina serios securitatea alimentară a Moldovei, cum a dovedit-o fără echivoc seceta gravă din 2007, în timpul căreia s-a înrăutățit atât cantitatea generală a alimentelor disponibile pentru locuitorii din mediul rural, cât și compoziția lor. Familiile mari, familiile incomplete și familiile cu persoane cu dizabilități au fost evaluate ca cele mai vulnerabile în condițiile de secetă. În Republica Moldova circa 54% din populația țării locuiește și activează în mediul rural, 27% din forța de muncă este ocupată în agricultură. Totodată, o persoană în vârstă aptă de muncă din agricultură hrănește în medie 2,5 persoane din mediul urban. În 2007, în anul secetos, peste 90% din teritoriul țării și 80% din populația rurală dependentă de agricultură au fost afectate de recolta redusă. Conform estimărilor oficiale, în acel an, economiile și veniturile populației rurale s-au diminuat drastic, pierderile totale fiind cifrate la 1 miliard dolari SUA. Totodată, au fost înregistrate micșorări la producția culturilor cerealiere cu 70% în comparație cu 2006, iar recolta de grâu s-a redus de circa 10 ori. Multe gospodării casnice nu au fost în stare să mențină șeptelul de animale din cauza lipsei de furaje. Șeptelul de bovine s-a redus cu o pătrime, de porcine – cu aproape 50%, ovine și caprine – cu 10%, iar numărul de păsări – cu 25% [11, pag. 24].

Sectorul agricol se confruntă cu o serie de presiuni și provocări de natură economică, socială și de mediu, într-o lume globalizată și mai tehnologizată. Pentru fermieri, aceste provocări sunt extrem de serioase. Presiunile cotidiene și alte consecințe sociale legate de acestea (cum ar fi problemele de sănătate mentală, depresia, izolarea, riscurile fizice, stresul cauzat de percepția negativă în societate, provocările pe care le are procesul de succesiune într-o fermă, diferențele de gen, slăbirea legăturilor de familie etc.) sunt prezente pe toate nivelele, de la fermieri individuali, până la familii sau comunități de fermieri.



Fermierii au un rol din ce în ce mai dificil, dar și important, acela de a echilibra nevoia de creștere a productivității cu cea de protecție a mediului și de a crea valoare pentru societate. În societatea de azi importanța fermierilor se manifestă prin aceea că ei sunt principalii furnizori de produse agroalimentare, conform datelor statistice din 2020, volumul producției obținute din exploatarea agricolă mici depășește 70% din totalul producției; asigură accesul populației la produse agroalimentare calitative. Interesul pentru produse ecologice și „de casă” este în continuă creștere. Astăzi, tot mai mulți consumatori apelează la micii producători agricoli pentru a face rost de producție agricolă autohtonă și sănătoasă; asigură oportunitate de auto-angajare și ocupare a membrilor familiei.

Ținând cont de faptul că în mediul rural oportunitățile de angajare sunt limitate, practicarea activităților agricole cu scopul de a obține venit reprezintă o modalitate de auto-angajare care, în același timp, contribuie la consolidarea familiilor prin implicarea tuturor membrilor acestora și, astfel, obținerea unor performanțe mai bune. Păstrează tradiționalismul în materie de proces de producere.

Pe măsură ce cresc în importanță și complexitate provocările fermierilor, devine tot mai necesar să lucrăm împreună pentru a găsi echilibrul de succes – pentru fermieri, pentru agricultură și pentru generațiile următoare. Există programe și strategii privind investițiile în agricultură, de dotare a fermelor, a mediului rural cu tehnologii și servicii. Însă nu dezbatem suficient adevăratele nevoi ale unui fermier, ale familiei lui sau ale comunității din care face parte. Inovația tehnologică este importantă, însă la fel sunt și migrația masivă a tinerilor de la sate, plecarea mamelor de lângă copii pentru a lucra în străinătate, depresia și reziliența mentală în rândul tinerilor și bătrânilor de la sate. Este nevoie să ne concentrăm mai mult pe bunăstarea socială a acestor oameni – de ea depind satele noastre.

Sistemul informațional agricol integrat este creat în conformitate cu Legea 276/2016 cu privire la principiile de subvenționare în dezvoltarea agriculturii și mediului rural și gestionat de Oficiul Horticol. Pentru o gestionare și evidență judicioasă a informației, sistemul informațional agricol se interconectează cu alte sisteme informaționale, registre de stat și platforme guvernamentale și înglobează în sine posibilități funcționale de gestionare, schimb și stocare de date, necesare pentru procesarea informațiilor referitoare la pomicultură, legumicultură, plante aromatice, medicinale, condimentare și ciuperci.

În 2017, Comunicatul Comisiei "*The Future of Food and Farming*" îi recunoaște pe fermieri ca fiind cei care au garantat siguranța alimentară pentru mai bine de 500 de milioane de cetățeni europeni. Astfel, rolul politicilor este de a evidenția tot ce e mai bun din sectorul agricol și rural al UE și de a ajuta fermierii să anticipeze și să înfrunte schimbările și dezvoltările relevante din viitor[1] În anul 2021, un proiect Orizont 2020, are un scop: identificarea principalelor provocări sociale cu care se confruntă fermierii și comunitățile lor, precum și potențialele soluții sau inovații pentru rezolvarea acestora care să ajute la îmbunătățirea vieții fermierilor. Proiectul FARMWELL face parte dintr-o rețea tematică și este unul din primele proiecte care se concentrează exclusiv pe promovarea inovărilor sociale în contexte diferite, naționale și locale, pentru a îmbunătăți starea de bine, mentală, fizică și socială a fermierilor și a familiilor lor [13].

Moldova fiind o țară cu tradiții agrare și mulți dintre fermieri moștenesc atât pământul agricol cât și măiestria și dragostea de a-l lucra.

**În concluzie putem menționa**, că, fermierii de azi, nu sunt doar fermieri, ci sunt: agronomi; strategii; meteorologi; contabili; ingineri; specialiști în IT; experți în sol; ecologiști și nu doar atât, dar, transformându-se odată cu industria pentru a putea pune hrană pe masa fiecăruia dintre noi, echilibrând efectele unei clime schimbătoare și cererile tot mai mari ale populației.

#### **Bibliografie:**

1. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. The future of food and farming. Brussels, 29.11.2017 COM(2017) 713 final. Disponibil: [https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/149780/13\\_future\\_of\\_food\\_and\\_farming\\_COM\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/149780/13_future_of_food_and_farming_COM_en.pdf)



2. HG Republicii Moldova cu privire la aprobarea Programului de Dezvoltare a Horticulturii pentru anii 2020-2026. Disponibil: [https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/proiectul\\_830.pdf](https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/proiectul_830.pdf) [accesat 11.10.2021].
3. Legea Republicii Moldova cu privire la investițiile în activitatea de întreprinzător// Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 64-66 din 23.04.2004.
4. Legii nr. 276 din 16.12.2016 cu privire la principiile de subvenționare în dezvoltarea agriculturii și mediului rural // Monitorul Oficial Nr. 67-71, art. 93 din 03.03.2017
5. Câmpeanu A. Statistică teoretică și economică. – Galați: Editura Fundația Academică, 2000, pag. 154.
6. Ghidul agricultorului pentru lansarea și dezvoltarea gospodăriilor țărănești în R. Moldova Disponibil: <http://www.ucipifad.md/wp-content/uploads/2022/03/Ghidul-agricultorului.pdf>
7. Iațișin Tatiana. Proiect investițional model-înființarea plantațiilor viticole și producerea strugurilor de masă de calitate: Cazul Moldova-prim SRL. Chișinău, 2020. Pag. 106
8. Stratan Alexandru, Bajura Tudor. Ghid practic Investiții în afaceri agricole, INCE, Chișinău, a.2020.
9. Zbancă A. Elaborarea bugetelor generice pentru afaceri în domeniul agriculturii de valoare înaltă. Proiectul Competitivitatea Agricolă și Dezvoltarea Întreprinderilor, Chișinău, 2014
10. Să fii fermier. Cea mai importantă meserie din lume. Disponibil: <https://www.agro.basf.ro/ro/sustenabilitate/fermier-meserie-importanta/>
11. Proiect/Strategia pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar pe termen mediu și lung orizont 2020-2030. Disponibil: <https://www.madr.ro/docs/agricultura/strategia-agroalimentara-2020-2030.pdf>
12. Schimbările climaterice în republica Moldova/ Impactul socio-economic și opțiunile de politici pentru adaptare. Disponibil: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/md/2009\\_romanian\\_all.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/md/2009_romanian_all.pdf)
13. Farmwell: îmbunătățirea stării de sănătate mentală, fizică și bunăstarea socială a fermierilor. Disponibil: <https://highclere-consulting.com/farmwell-imbunatatirea-starii-de-sanatate-mentala-fizica-si-bunastarea-sociala-a-fermierilor/>

**UDC 637.5.03; 637.54**

**orcid id: 0000-0001-8737-9997**

## **TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC FEASIBILITY OF PROFOUND PROCESSING OF SLAUGHTER POULTRY**

**Natalia Patsera**

Main Engineer of the Department of Informational Support, Standardization and Metrology  
e-mail: lazarenkonn@bigmir.net  
orcid id: 0000-0001-8737-9997

**Oleksandr Kuts**

Ph.D. in Economy, Acting Director  
e-mail: ipr.oleksandr.kuts@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-2855-0659

**Sergii Verbytskyi**

Head of the Department of Informational Support, Standardization and Metrology  
e-mail: tk140@hotmail.com  
orcid id: 0000-0002-4211-3789

**Abstract.** Dividing poultry carcasses is one of the technological operations of the poultry processing industry. The article shows that the production and sale of poultry carcasses in divided

form is economically profitable. The technological division operation is performed manually, with the help of small mechanization tools or with the use of highly mechanized automatic lines. The choice of technology and equipment for dividing carcasses depends on the planned production capacity.

**Keywords:** poultry processing, dividing carcasses, cutting, profitability, hand cutting, automated cutting equipment.

Chilled and frozen poultry meat has become quite a familiar and desirable commodity in the domestic food market, and most of which is supplied to the distribution network in the form of various cuts formed by dividing carcasses directly at poultry processing enterprises. This suits both consumers who avoid the need for carcass division, which is rather complicated at home, and poultry processors who organize manual, mechanized or automatic division to obtain more valuable products of in-depth processing. The above is fully consistent with the trends of the world market, since in countries with developed industrial poultry farming, up to 80% of slaughter poultry carcasses are subjected to division. The creation of a workshop or site for the production of heat-treated meat products ready for consumption at a poultry processing enterprise is expedient from an economic point of view, however, investments in such a project should be very, very significant. Another thing is the division of carcasses, which is easy to organize by introducing, for example, simple and effective special circular saws. For more financially capable enterprises, it is advisable to pay attention to high-speed automatic division lines, which are produced by domestic and foreign machine-building enterprises [1].

If the demand for complex division of carcasses on the part of consumers is quite obvious, the economic feasibility of introducing the division of carcasses required confirmation from economists. The economic and technical aspects of dividing broiler chicken carcasses manually and using a mechanical circular saw were studied and compared [2]. It turned out that a professional worker performs manual division of a carcass with a knife on average for 1 minute, while division with a circular saw lasts 17 seconds. The loss of raw materials during the division of carcasses in both ways was also investigated. Legs were the most significant cuts by weight (see Fig. 1), and the ratio of leg weight to total carcass weight was more significant in the case of division with a saw rather than a knife. This is due to the cutting angle with the saw, where the cut also includes a certain portion of the back. Accordingly, the division with a knife provides a better output for the chest. It also turned out that the loss of raw materials when dividing with a saw is about two times greater than in the case of using a knife. An analysis of the economic indicators of carcass division during the year showed that the price of chicken meat obtained as a result of carcass division with a knife increases by 10.58%. If we take into account the loss of raw materials during the operation and the cost of wages, then the profit growth reaches 8.78%. The corresponding figures for cutting carcasses with a mechanical saw are 11.51% and 10.70%, respectively. These figures are annual averages as prices may change during this period. Indicators characterizing the economic advantages of using both studied carcass division methods in industrial conditions also have suitable dynamics. Although, in general, the production of chicken meat in the form of cuts increases the economic efficiency of poultry processing, some individual aspects should be taken into account. For example, when splitting carcasses up to 1.4 kg or more than 2.0 kg, the parts (wings, breasts or legs) may be too small or too large and distract consumers accustomed to certain sizes of these parts from buying them. For these product groups, experts consider it appropriate to apply a special production program. It is advisable to group small parts and implement them together. Bran that is too large should be processed as deep as possible and supplied in the form of lump sets, minced products, etc.

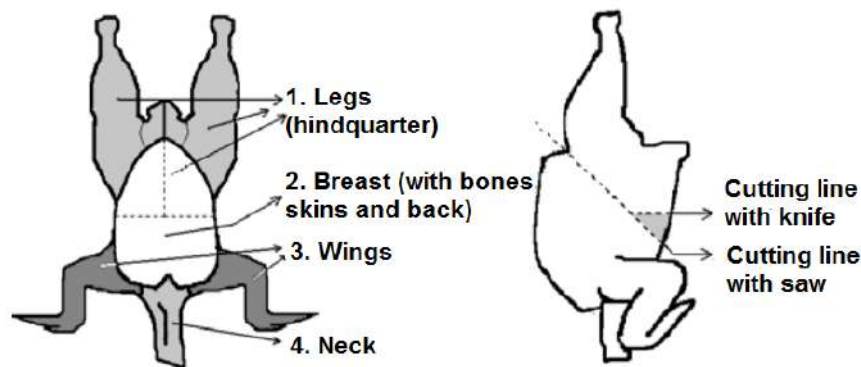


Fig. 1 Differences between dividing a broiler carcass by hand using a knife, as well as using a mechanical circular saw – adapted from [2]

Both the results of the practical activity of poultry processing complexes and the calculations of economists, some of which will be presented below, convincingly prove the feasibility of organizing the production of poultry meat products, which is more profitable than selling carcasses. The division of poultry carcasses and their sale by means of natural semi-finished products allow to increase the profit of the enterprise by 15% - 30%, depending on the assortment of products. In the case of full implementation of complex processing of poultry meat, the carcasses are divided into parts in accordance with their nutritional qualities and gastronomic purpose, valuable parts of the carcasses are used for the manufacture of semi-finished products and the selection of boneless meat in pieces. Parts of less food value are used for the production of various sets of poultry meat, as well as for the production of mechanical collapse meat. Meat in pieces and meat of mechanical collapse, in turn, goes to the production of culinary products: croquettes, schnitzels, meatballs, etc., as well as sausages. Despite the fact that the latter type of production requires the involvement of other types of meat raw materials (pork meat, beef, lard, etc.), sausages with poultry meat enjoy a stable demand from the population, therefore sausage workshops are part of the majority of large industrial poultry complexes. Due to the introduction of deep processing, poultry carcasses are fully used, which due to non-standard physical parameters, lifelong defects and damage during processing, cannot be sold as poultry meat. At the same time, such raw materials, in the case of making culinary products and minced meat products from them, are quite complete, and the specified product is in high demand among consumers. The production of poultry meat in the form of bran and semi-finished products is characteristic of countries with developed industrial poultry farming, where at least 80% of carcasses are subjected to division. The global trend is the growth, both in mass and in terms of value, of the share of deep processing production in all poultry meat production. The active development over the past decade of powerful retail chains and industrialized public catering establishments has shaped the growth of demand for products of enhanced and full culinary readiness. According to the report published in 2009 by the National Council of Chicken Producers of the USA, the share of poultry meat used in this country for the production of the specified products increased from 20 to 46% over the period from 1985 to 2007.

According to the calculations given in [3], the additional annual income from the introduction of a site for deep processing of meat of broiler chickens with a capacity of 4,500 kg of products per shift (5,700 kg for raw materials) is calculated as the difference between the annual profit from the sale of meat processing products and the annual profit from the sale of carcasses is about 140,000 USD. It should be noted that the scheme given in [3] for profound processing of chicken meat does not involve the production of sausages, that is, in this case, there is no need to use meat raw materials other than poultry meat. On the one hand, this is beneficial for the poultry enterprise, since it allows you to avoid the purchase of part of the main raw materials. On the other hand, expanding the range of finished products would certainly contribute to a wider coverage of effective demand and an increase in sales figures.

A very profitable area is the production of heat-treated products at our own facilities - sausages and products of complete culinary readiness. Foreign experts have calculated that the surplus value of 1 kg of heat-treated products from poultry meat and offal is at least 1 Euro. Sausages produced from such raw materials are full-fledged products in demand on the market, combining a relatively low cost with proper indicators of food safety and quality. There is a growing number of consumers who prefer poultry meat products for reasons of healthy, dietary nutrition [4].

The economic feasibility of dividing carcasses is also substantiated by Russian scientists. The appropriate organization of the production site for the division of poultry carcasses can significantly increase production efficiency, reduce energy costs and increase profitability – this is shown by studies [5]. In the case of selling carcasses of broiler chickens, the profitability does not exceed 15%, while when selling fillets and cuts on the bones, this figure ranges from 20 to 60% [5]. One of the most significant factors in increasing profitability, which ensures the division of carcasses, is a more rational use of raw materials. After all, bird carcasses can have certain local flaws caused by intravital injuries, and mechanical damage, so the carcass division allows separating the damaged parts. The rest of the bran will look acceptable to consumers, so it can be sold in the distribution network.

The introduction of fission production lines with a high degree of mechanization is more typical for developed countries with a significant share of wages in the cost of production. In countries with cheap labor, they continue to actively and effectively use technological division schemes developed over decades with the involvement of manual labor, which can provide productivity up to 4.5 thousand carcasses of broiler chickens per hour. Of course, the manual labor of workers on the production line acquires proper efficiency only after thorough professional training of personnel. In the course of this training, it is important not only to achieve impeccable individual labor skills, but also to work out the effective interaction of all members of the team. If necessary, the team must promptly respond to a change in the production task, when the carcasses must be divided in a certain way, provided for by the contract with the product customer. In this sense, a mechanized division line using manual labor is more flexible with respect to changes in production conditions compared to automatic machines that require maximum unification of raw materials for mass production of an unchanged range of products [1].

The most common devices for mechanical division of carcasses are special circular saws (Fig. 2), equipped with guides and front protective screens of the saw blade, located directly on the motor shaft or a separate shaft with rotation through a belt drive. Despite the disadvantages characteristic of this type of equipment, such as: low productivity, insufficient cutting quality, impossibility of use in production lines, a significant danger to the operator, who is forced to systematically bring his hands closer to the blade, the simplicity and reasonable cost of circular saws determines their wide distribution in practice.

Large specialized enterprises use automatic division lines with a capacity of up to 7 thousand carcasses of broiler chickens per hour. The design of the site and the selection of appropriate equipment are carried out in accordance with the accepted technological scheme for dividing carcasses and the production capacity planned by the owner. If the production facilities are spacious enough, it is advisable to equip automatic lines in the form of a number of flexible spatial modules. When designing a division of carcasses in a room of a limited area, it is assembled from separate units of automatic machines. The high productivity of the division section is the main reason for the introduction of an automatic line, which requires complex and expensive equipment to complete.



Fig. 2 Circular saw for poultry – manufactured by Dutch Poultry Tech of the Netherlands

It can be concluded that dividing poultry carcasses is one of the technological operations of the poultry processing industry. The production and sale of poultry carcasses in divided form is economically profitable. The technological division operation is performed manually, with the help of small mechanization tools or with the use of highly mechanized automatic lines. The choice of technology and equipment for dividing carcasses depends on the planned production capacity.

### Bibliography

1. Verbytskyi, S. (2015). Dividing carcasses as a market requirement. *Our Poultry Farming*, 6(42), 42-44.
2. Cevger, Y., Sariözkan, S., Güler, H. (2003). Impact of manual and mechanical cut-up of broiler carcasses on the enterprise income. *Veterinárni medicína*, 48(9), 248-253.
3. Gonotsky, V. A., Trukhina, T. F., Fedina, L. P. (2007). Economical effectiveness of profound processing of poultry. *Poultry and Poultry Products*, (1), 23-26.
4. Verbytskyi, S. (2011). Profound processing – greater profits. *Our Poultry Farming*, 1(13), 64-47.
6. Cherven, I. I., Yatsenko, M. V. Improvement of poultry farming production on the basis of economic and technological activities. *Herald of Agrarian Science of the Black Sea Region*, 2(53), 3.
7. Dutch Poultry Tech. Retrieved from <https://www.dutch-poultry-tech.com/product/cut-up/needle-cutter>.

CZU: 637.073.051

<https://orcid.org/0000-0001-6292-6931>

### ANALIZA COMPOZIȚIEI CHIMICE A CĂRNII DE IEPURE PENTRU INTRODUCEREA ÎN ALIMENTAȚIA COPIILOR MICI

**Grumeza-Clefos Irina**

lectoră universitară, doctorandă, Școala Doctorală

UTM, or. Chișinău, RM

e-mail: [irina.grumeza.ig@gmail.com](mailto:irina.grumeza.ig@gmail.com)

orcid id: 0000-0001-6292-6931

**Popa Nicolae**

student-masterand CSPA-221, UTM

or. Chișinău, RM

e-mail: [nicolaepopa1998@gmail.com](mailto:nicolaepopa1998@gmail.com)

orcid id: 0000-0001-9705-2963

**Abstract.** The results of the study on the composition of rabbit meat are presented with the aim of diversifying the assortment of meat products for small children (from 7 months). It was found



that rabbit meat is an important source of protein up to 20,61g/100g product, with a low fat content – 2,95g/100g product. It is noted that rabbit meat satisfies more than 50% of the daily intake of animal protein, which makes it possible to attribute rabbit meat products to functional products without adding additional raw materials, being also a beneficial food in the growth and development of children small.

**Keywords:** quality indices, nutritional value, proteins, fats, calories, meat products, meat paste, healthy eating.

### Introducere

Producția de carne de iepure se bazează pe rase pure și pe încrucișările acestora. New Zealand White și Californian sunt cele mai populare rase în producția comercială. Carnea de iepure este apreciată datorită proprietăților sale nutritive și dietetice ridicate: este slabă, conține lipide foarte nesaturate (60% din totalul acizilor grași sunt nesaturați), este bogată în proteine (20–21%) și are aminoacizi de mare valoare biologică, în timp ce este sărac în colesterol și sodiu și bogat în potasiu, fosfor și magneziu. De aceea, carnea de iepure este mai ușor de digerat în comparație cu alte tipuri de carne (vită, miel sau porc) și este recomandată pentru consum, de ex. pentru persoanele cu boli cardiovasculare [1].

Calitatea cărnii este determinată de valoarea sa nutritivă și tehnologică, precum și proprietățile organoleptice ale cărnii ca materie primă, precum și a produsului finit. Prin urmare, valoarea nutritivă a cărnii este determinată de compoziția sa chimică, biologică și valoarea energetică, digestibilitate și proprietăți gustative. Cu cât mai mare este conținutul de nutrienți din produs și cu atât mai mult compoziția chimică corespunde formulei normelor nutriționale echilibrate, avem un produs cu o valoare nutrițională ridicat [9].

Carnea de iepure este bogată în proteine și săracă în colesterol, calorii și grăsimi. Este considerată un produs alimentar sănător, ușor digerabilă, un aliment recomandat pacienților vârstnici, copiilor, inclusiv copiilor mici de la 7 luni și persoanelor cu un regim alimentar special [10].

Produce din carne de iepure produse la nivel mondial fiind reprezentate de sortimentul ruladă din carne de iepure fiert-afumată, salam din carne de iepure crud-uscă, cârnați din carne de iepure, carne de iepure marinată [10]. Ceea ce demonstrează lipsa produselor din carne destinate alimentației copiilor, inclusiv a copiilor mici de la vârsta de 7 luni.

Prin urmare, alimentația este fundamentul sănătății copiilor. Alimentația rațională este principalul factor ce contribuie la creșterea armonioasă, la dezvoltarea fizică a copiilor și la baza sănătății acestuia. Elaborarea și asigurarea unei game largi de rețete complexe pentru alimentația bebelușilor este un domeniu îngust de studiu. Din acest motiv produsele trebuie supuse unor metode de derminări minuțioase.

Scopul lucrării constă în analiza compoziției chimice a cărnii de iepure în vederea diversificării sortimentului de produse din carne pentru alimentația copiilor mici.

### Material și metode de cercetare

Cercetările sunt efectuate în Laborarele Departamentului Tehnologia Produselor Alimentare, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei.

Sunt examinate carnea de iepure a genotipului Californian (figura 1) cu o greutate medie în viu de 2500 g.



**Figura 1.** Rasa de iepure Californian

Compoziția chimică fiind determinată utilizând-se mușchi tocați și omogenizați de pe toată carcasa iepurelui, la 24 ore post mortem (figura 2).



**Figura 2.** Proba experimentală de analiză – carnea de iepure

Carcasele de iepure trebuie să fie de înaltă calitate, adică nu ar trebui să fie vizibile vânătăi și cheaguri de sânge, resturi de piele. De asemenea, carcasele trebuie să fie bine sângerate, bine spălate. La efectuarea unei examinări sanitar-veterinare în procesul de eviscerare, se acordă o atenție deosebită prezenței patologiilor pe cap, organele interne și însuși pe carcasă [8].

Compoziția chimică a fost determinată folosind carne tocată, omogenizată, conform metodelor standard:

**1. Conținutul de apă** a fost determinat, conform SM SR ISO 1442:2014 ce se bazează pe scăderea în greutate a probei până la masa constantă, datorită evaporării apei prin încălzire în etuvă la temperatura  $103 \pm 2^\circ\text{C}$ , presiune atmosferică [2].

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m} * 100, \quad (1.1)$$

unde:  $m$  – masa fiolei cu baghetă și nisip, g;  
 $m_1$  – masa fiolei cu baghetă nisip și produs înainte de uscare, g;  
 $m_2$  - masa fiolei cu baghetă nisip și produs după uscare, g.

**2. Proteinele totale** ( $\text{Nx}6,25$ ) au fost determinate folosind metoda Kjeldahl conform SM SR ISO 937:2012 [3]. Principiul metodei constă în descompunerea produsul supus analizei în prezența acidului sulfuric și a unui catalizator, se descompune la cald în elementele constituente. În urma descompunerii proteinelor și a celorlați compuși cu azot sunt puși în libertate ionii de amoniu, care se combină cu acidul sulfuric formând bisulfatul de amoniu.

$$X = \frac{(a - b) * 0,0014 * K * 100}{G} * 6,25, \% \quad (1.2)$$

unde:  $a$  – cantitatea de HCl N/10 folosită pentru captare;  
 $b$  – cantitatea de NaOH N/10 folosită la titrare;  
 0,0014 – echivalent g N pentru 1 ml de HCl N/10;  
 100 – se raportează la 100 g produs;  
 $G$  – grame produs luate pentru analiză;  
 6,25 – echivalent în substanțe proteice a 1 g de azot.

**3. Conținutul de grăsime brută** determinat conform SM SR ISO 1443:2012 [4]. Metoda se bazează pe extracția grăsimii din produs de carne deshidratată cu ajutorul unor solvenți organici cu punct de fierbere scăzute în aparatul Soxhlet.

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m} * 100, \% \quad (1.3)$$

unde:  $m$  - masa produsului umed luat pentru analiză, g;

$m_1$  - masa cartuș cu produs înainte de extracție, g;

$m_2$  - masa cartuș cu produs după extracție, g.

**4. Conținutul de cenușă**, conform SM ISO 936:2016 [7]. Frația de masă din cenușa totală reprezintă masa reziduurilor minerale obținute după incinerarea la o temperatură de  $(550 \pm 25)^\circ\text{C}$ .

$$X_a = \frac{(m_2 - m_o)}{(m_1 - m_o)} * 100, \% \quad (1.4)$$

unde:  $m_2$  – masa creuzetului cu cenușă, g;

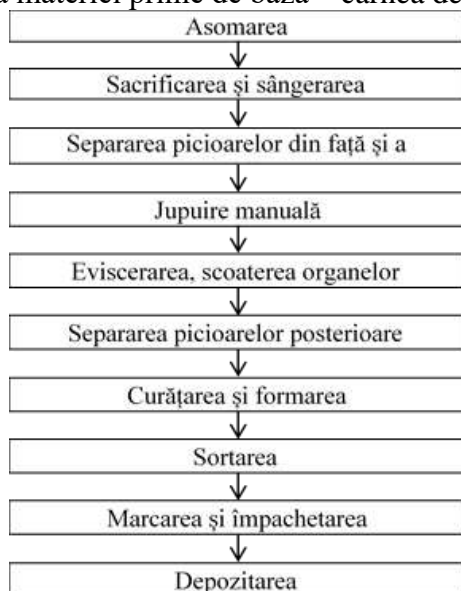
$m_1$  – masa creuzetului cu probă pentru cercetare, g;

$m_o$  – masa creuzetului, g.

**5. Valoarea pH-ului** prin metoda expres cu ajutorul pH-metrului Testo 205, conform SM SR ISO 2917:2012 [5]. Testo 205 este un dispozitiv pentru măsurarea expres a pH-ului și a temperaturii. Valoarea pH-ului și a temperaturii este fixată la arderea continuă a indicatorului AUTO HOLD. Dacă timp de 300 sec nu a avut loc fixarea parametrilor, se repetă măsurarea.

### Rezultate și discuții

În baza schemei tehnologice de abatorizare (figura 3) și în conformitate cu procesul tehnologic de fabricare, dar și pentru a atinge scopul propus s-a analizat principalii indicatori fizico-chimici, care determină compoziția chimică a materiei prime de bază – carnea de iepure.



**Figura 3.** Schema tehnologică de abatorizare a iepurilor

Determinarea principalilor indicatori fizico-chimici a materiei prime determină și prospețimea ei. Astfel, conform rezultatelor obținute (tabelul 1) putem menționa că carnea de iepure utilizată pentru producerea produselor din carne pentru copii este de calitate. Deoarece din punct de vedere chimic carnea de iepure conține, în funcție de vârstă și gradul de dezvoltare, 65-74% apă, 17-24% proteine, 7-10% lipide, 1,1-1,4% minerale.

**Tabelul 1.** Indicatorii fizico-chimici a cărnii de iepure

Denumirea indicatorilor	Valoarea obținută în Proba analizată	Valoarea conform HG nr. 696 din 04.10.2010
Fracția masică de umiditate, %	75,60±0,05	59,8
Fracția masică de grăsime, %	2,95±0,01	18,9
Fracția masică de proteină, %	20,61±0,04	20,2
Fracția masică de cenușă, %	1,22±0,01	1,1
pH-ul	5,88±0,05	-

Diferența fiind fracția masică de umiditate și fracția masică de grăsime, ceea ce ne indică conform studiilor din literatură că conținutul de apă din carne variază invers proporțional față de cel

de grăsime, astfel cu cât conținutul de grăsime este mai scăzut cu atât conținutul de umiditate este mai înalt.

Proteinele sunt importante în alimentația omului, iar carnea de iepure are cel mai ridicat conținut comparativ cu toate celelalte categorii de carne (în medie circa 20-21%), asimilabile în proporție de aproximativ 90%.

Grăsimile din carnea de iepure sunt în procentul cel mai mic dintre toate tipurile de carne, fiind într-o cantitate de doar 2,95%.

Un studiu a constatat că aciditatea cărnii de iepure, care a fost depozitată timp de cel puțin 24 de ore, variază în jurul valorii de 5,6-5,85, ceea ce indică că carnea de iepure are un termen de valabilitate redus în comparație cu alte tipuri de carne. Însă, o altă cercetare a determinat o cifră similară, cu o valoare medie a pH-ului de 5,98, atât pentru carcacele de iepure, cât și pentru carnea preambalată. Astfel, putem constata că carnea de iepure utilizată pentru producerea produselor din carne pentru copii este de calitate.

### Concluzii

Cercetările teoretice și experimentale efectuate în cadrul studiului au condus la formularea concluziilor:

1. Carnea de iepure este foarte bine asimilată, mai mult de 90% din proteine fiind digerate de organism. Este o sursă bogată în proteine și săracă în calorii și grăsimi.

2. Procesul de fabricare are la bază și determinarea principalilor parametri de calitate a cărnii de iepure ca materie primă de bază. Astfel, s-a obținut următoarele caracteristici ale cărnii de iepure: fracția masică de umiditate – 75,6%, fracția masică de grăsime – 2,95%, fracția masică de proteină – 20,61%, fracția masică de cenușă – 1,22% și un pH de - 5,88. Analizând rezultatele obținute, materia primă utilizată pentru fabricarea produselor din carne de iepure, întrunește cele mai bune caracteristici fizico-chimice pentru alimentația copiilor în special a celor de vârstă fragedă.

3. Prin urmare, analiza compoziției chimice a cărnii de iepure, v-a permite diversificarea sortimentului de produse din carne prin elaborarea tehnologiei de fabricație, cât și la formarea alimentelor sănătoase, alimentelor pentru copii, chiar și a alimentelor funcționale fără a adăuga materii prime suplimentare.

### Bibliografie

1. Belichovska D., Belichovska K., Pejkovski Z., Uzunoska Z. Effect of genotype on physico-chemical characteristics of rabbit meat. In: *Meat Technology*, volumul 58, No. 1, 2017. ISSN 2466-2852.
2. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA. SM SR ISO 1442:2014. Carne și produse din carne. Determinarea umidității (Metodă de referință). Înlocuiește SM GOST R 51479:2010 (ISO 1442-97). Data intrării în vigoare 11.11.2014. Chișinău ISM, 2014. 13 p.
3. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA. SM SR ISO 937:2012. Carne și produse din carne. Determinarea conținutului de azot. (Metodă de referință). Data intrării în vigoare 01.08.2012. Chișinău ISM, 2012. 15 p.
4. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA. SM SR ISO 1443:2012. Carne și produse din carne. Determinarea conținutului de grăsime totală. Data intrării în vigoare 01.08.2012. Chișinău ISM, 2012. 12 p.
5. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA. SM SR ISO 2917:2012 Carne și produse din carne. Măsurarea pH-ului. Metoda de referință. Înlocuiește SMV ISO 2917:2010. Data intrării în vigoare 01.08.2012. Chișinău ISM, 2012. 14 p.
6. SANDULACHI, E. *Activitatea apei în produsele alimentare*. Chișinău: Editura Tehnica-UTM, 2020. 208 p. ISBN 978-9975-45-622-7.
7. INSTITUTUL DE STANDARDIZARE DIN MOLDOVA. SM ISO 936:2016 Carne și produse din carne. Determinarea cenușii totale. Data intrării în vigoare 23.03.2016. Chișinău ISM, 2016. 11 p.

8. РОРОВА, I.A. Пищевая и биологическая ценность крольчатины: особенности анатомических участков, совершенствование разделки тушек, ассортиментные линейки продуктов функционального назначения. Teză pentru gradul de candidat în științe tehnice: Voronezh Universitatea de Stat de Tehnologii Inginerie, 2019.
9. ВАСИЛЕНКО, О.А. Разработка технологий производства мясных продуктов на основе рациональной разделки тушек кроликов: автореф. дис. Воронеж, 2004. 16 с. Disponibil: <https://www.dissercat.com/content/razrabotka-tehnologii-proizvodstva-myasnykh-produktov-na-osnove-ratsionalnoi-razdelki-tushe>.
10. POPA, Nicolae, GRUMEZA-CLEFOS, Irina. Diversificarea sortimentului de produse din carne cu utilizarea cărnii de iepure. In: *Conferința Tehnico-Științifică a Studenților, Masteranzilor și Doctoranzilor = Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students, Chișinău, 29-31 martie 2022*. 2022, Vol. 1, p. 502-506. ISBN 978-9975-45-828-3, ISBN 978-9975-45-829-0 (PDF).

УДК 637.5'62.05

<https://orcid.org/0000-0002-6662-2414>

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ГОВЯДИНЫ, ПОЛУЧЕННОЙ ОТ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ, АБЕРДИН АНГУССКОЙ ПОРОД И ИХ ПОМЕСЕЙ

Батанов С.Д.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный аграрный университет» 426069, Россия, ПФО, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11

Лекомцев М.М., Дякин С.И.

ИП КФХ Лекомцев Максим Михайлович, 427612, Россия, Удмуртская Республика, Глазовский район, д. Митино, ул. Северная, д.5а.

**Abstract.** In the meat of crossbred and purebred gobies of the Aberdeen-Angus breed, the water content, compared with peers of the Black-and-White breed, was lower by 4.16% and 5.57% in the average sample of the longest muscle of the back, and in muscle tissue by 0.33% and 0.88%. In the average sample of the longissimus dorsi muscle of crossbred and purebred Aberdeen Angus gobies, the fat content was almost 2 times or more higher (by 4.64% and 6.96%). The fat content in the muscle tissue of gobies varied from 0.64% to 1.41% with a significant superiority of animals 1 (by 0.57%) and 2 (by 0.77%) of the experimental groups. There were no significant differences in the protein content in the average sample of the longest back muscle and in the muscle tissue of the experimental gobies, and the difference varied from 0.53% to 1.19% and from 0.14% to 0.44%. The protein usefulness index showed that the meat protein of Aberdeen Angus gobies is reliably the most biologically complete, the indicator was 0.70, and in crossbred gobies and Black-and-White gobies - 0.66-0.67, respectively.

**Key words:** cattle, young animals, chemical composition of beef, technological properties of beef, amino acid composition of meat.

### Введение

В настоящее время в мире существует дефицит пищевого белка, и недостаток его в ближайшие десятилетия будет сохраняться. Биологическая ценность белков существенно зависит от вида сырья, что является определяющим фактором при составлении суточного рациона питания и обосновании норм потребления животных и растительных белков [3, с. 22-24, 4, с. 285-291].



Источником полноценного белка в составе рациона человека являются мясо и мясные продукты, качество которых определяется их функционально-технологическими, физико-химическими характеристиками и биологической ценностью. Основное значение мяса как продукта питания – наличие в нем сбалансированного количества незаменимых аминокислот, которые осуществляют в организме полноценный синтез белка.

Традиционным путём увеличения ресурсов пищевого белка является интенсификация животноводства и растениеводства на основе современных технологий выращивания животных и возделывания сельскохозяйственных культур. В настоящее время в РФ успешно развиваются такие отрасли, как птицеводство, свиноводство. Однако медленными темпами развивается скотоводство, и часть говядины поступает на российский рынок в основном из-за рубежа. Увеличение производства говядины в России является одной наиболее актуальной задачей отечественного животноводства. Основным источником получения говядины является откормочное поголовье из молочных стад, и в ближайшие годы оно в структуре произведенной говядины будет занимать по-прежнему значительную долю. [12, с. 43-46, 5, с. 2-6, 10, с. 22-27].

Качество мяса оценивается по массе и степени отложения жира в туше, выходу ее отрубов, морфологическому и химическому составу, и зависит от таких факторов как порода скота, живая масса, возраст, пол, упитанность, уровень и полноценность кормления. Отложение жира считается основным, что не в полной мере отражает истинное качество сырья в соответствии с требованиями потребителя. При этом система оценки, классификация животных и их туш не учитывает валовой выход пищевого белка и жира, качественного разнообразия поставляемой говядины, а, следовательно, не обеспечивает стимулирование роста производства и улучшения ее качества. Следовательно, качество говядины является фактором экономическим и следует отметить, что наиболее эффективный метод производства говядины — это улучшение ее качества за счет использования в скрещивании генофонда специализированных мясных пород. [1, с. 44-50, 2, с. 272-284, 11, с. 15-17].

Ускоренное развитие мясного скотоводства следует рассматривать как проблему государственного значения, решение которой позволит научно обоснованно и в интересах всего населения в перспективе удовлетворить потребительский спрос на говядину за счет отечественного производства. Говядина от скота мясных пород по вкусовым качествам и биологической полноценности, как продукт питания, превосходит мясо, полученное от молочного скота. Мясной скот дает высокий убойный выход, а также обладает повышенной способностью к накоплению в теле резервных питательных веществ, особенно жира, причем 75–80 % его откладывается в туше в виде жира, между мышцами и внутри мышц, создавая «мраморность» мяса. Главной составной частью мышечной ткани являются белки, общее количество которых достигает 20%. Основой белковой молекулы являются аминокислоты. Однако биологическая ценность говядины, полученной от животных, разного направления продуктивности, разного генетического происхождения, выращенных даже при одинаковых условиях содержания и кормления, имеет определенные различия [5, с. 2-6, 6, с. 43-46, 7, с. 327-334, 4, с. 74-79].

**Цель исследований** – исследование пищевой и биологической ценности мяса бычков черно-пестрой, абердин-ангусской пород и их помесей.

#### **Материал и методы исследований**

Научные исследования были проведены в КФХ Лекомцев М. М. Глазовского района Удмуртской республики в 2020-2021 г.г. Для проведения опыта были отобраны и сформированы три группы бычков по 15 голов в каждой в возрасте 6 месяцев. Формирование групп проводили по методу пар-аналогов с учетом происхождения, возраста и живой массы при рождении. В первую (контрольная группа) включили бычков черно-пестрой породы, во вторую (1 опытная группа) – помесных бычков, полученных при скрещивании черно-пестрой породы с абердин-ангусской породой, в третью (2 опытная группа) – чистопородных бычков абердин-ангусской породы. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В зимний период стойловое содержание на глубокой подстилке в секциях по 7-9

голов, в летний период пастбищное содержание. Уровень кормления подопытных животных был рассчитан с учетом физиологической потребности для получения среднесуточных приростов 900-1000 г и достижения живой массы в 18-месячном возрасте 480-530 кг. Мясную продуктивность изучали при достижении возраста 18 месяцев проведением контрольных убоев. Для этого были отобраны по 3 бычка с каждой группы. Контрольные убои проводили в Чуринском мясоперерабатывающем цехе (с Чура. Глазовский район, Удмуртская республика). В средней пробе длиннейшей мышцы спины в области 9–12-го ребра определяли содержание влаги, протеина, жира, углеводов, золы, кальция и фосфора. Показатели качества средних проб мяса подопытных бычков определяли в лаборатории Удмуртского ветеринарно-диагностического центра (БУ УР «УВДЦ». г. Ижевск). Аминокислотный состав белков определяли в учебно-научной испытательной лаборатории ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ. Полученный цифровой материал обработан с использованием методов вариационной статистики.

### Результаты исследований

Одним из основных показателей, определяющих вкусовые качества и питательную ценность говядины, является ее химический состав. Полученные нами результаты свидетельствуют о существенном влиянии на показатели химического состава мяса животных разной породной принадлежности. При этом процесс накопления питательных веществ в организме молодняка разных генотипов происходит не одинаково.

Содержание воды было наибольшим в мясе бычков черно-пестрой породы. По сравнению с мясом помесных животных и чистопородных абердин ангусской породы содержание воды в мясе бычков черно-пестрой породы было больше на 4,16% и 5,57 % ( $P < 0,05$ ) в средней пробе длиннейшей мышцы спины, а в мышечной ткани на 0,33% и 0,88% соответственно при недостоверной разнице. Следует отметить, что высокое содержание воды в мясе понижает его питательность. В мясе бычков 1 и 2 опытных групп содержалось больше золы по сравнению с образцами мяса, полученного от чистопородных черно-пестрых бычков – на 0,01%, 0,15% и 0,15% ( $P < 0,05$ ), 0,19% ( $P < 0,05$ ) соответственно.

Углеводы мяса представлены гликогеном, называемым животным крахмалом. Его в мясе в оптимальном уровне содержится 0,6-0,8% и в среднем около 1% [9, с. 224-228]. В мышечной ткани гликоген присутствует как в свободном, так и в связанном с белками состоянии. В мышцах откормленных и упитанных животных гликогена несколько больше, чем у истощенных, утомленных и больных особей. По массовой доле углеводов в средней пробе и в мышечной ткани длиннейшей мышцы спины достоверных различий между анализируемыми группами не выявлено, и разница варьировала от 0,04 до 0,08% и от 0,04% до 0,13% соответственно. При этом более высокое содержание было выявлено в мясе бычков черно-пестрой пород.

В средней пробе длиннейшей мышцы спины помесных и чистопородных абердин ангусских бычков содержание жира было выше почти в 2 раза и более (4,64%,  $P < 0,05$ ) и на 6,96% ( $P < 0,001$ ) соответственно по сравнению со сверстниками контрольной группы. Накапливание жировой ткани между мышцами и внутри мышц свидетельствует о «мраморности» говядины. Содержание жира в мышечной ткани бычков анализируемых групп варьировала в пределах от 0,64% до 1,41% при достоверном превосходстве животных 1 (на 0,57%) ( $P < 0,05$ ) и 2 (на 0,77%) ( $P < 0,01$ ) опытных групп по сравнению со сверстниками контрольной группы.

Результатами наших исследований не выявлено достоверных различий по содержанию белка как в средней пробе длиннейшей мышцы спины, так и в мышечной ткани бычков разного происхождения. При этом разница варьировала от 0,53% до 1,19% и от 0,14% до 0,44% соответственно. Следует отметить, что содержание белка в образцах мяса подопытных животных была достаточно высокой, что является свидетельством сбалансированного кормления животных в период интенсивного откорма.

Нами была изучена биологическая ценность белка путем анализа аминокислотного состава мяса бычков подопытных групп.

Расчет суммы незаменимых аминокислот в белках длиннейшей мышцы спины показал, что бычки абердин ангусской породы отличались наибольшим значением данного показателя – 8,36 г/100г, что выше чем показатель помесных бычков на 0,7% (0,06 г/100г) и достоверно выше бычков черно-пестрой породы – на 3,70% (0,31 г/100г). Помесное поголовье бычков «унаследовало» промежуточное количество незаменимых аминокислот, оно достоверно выше, чем у чистопородных черно-пестрых сверстников – на 3,01% (0,25 г/100г).

Нами выявлено, что содержание незаменимых аминокислот по группам животных было неравнозначно, так породная принадлежность (метод разведения) не оказала определенного влияния на следующие аминокислоты: лизин (необходима для образования всех белковых структур в организме, аминокислота определяет биологическую ценность белка) - содержание по группам варьировал от 1,79 до 1,80 г/100г белка; валин (обладает стимулирующим эффектом, необходим для поддержания азотистого баланса в организме) – от 0,99 до 1,07 г/100г; метионин (серосодержащая аминокислота, обеспечивающая доступной серой организм) – от 0,78 до 0,81 г/100г, триптофан (представляет собой основную незаменимую аминокислоту мышечной ткани, служащую для определения белково-качественного показателя (БКП)) – от 0,14 до 0,15 г/100г.

Результатами исследований определено достоверное влияние происхождения бычков на содержание таких аминокислот как лейцин и изолейцин, которые играют основную роль в глюконеогенезе, синтезе многих заменимых аминокислот, гемоглобина, поддержании метаболизма мышц. Количество данных аминокислот в белке длиннейшей мышцы спины у чистопородных абердин ангусских бычков достоверно ( $P < 0,05$ ) выше на 8,4% (0,15 г/100г) и 10,8% (0,11 г/100г) соответственно, чем у чистопородных черно-пестрых бычков и на 1,7% (0,03 г/100г) и 8,8% (0,09 г/100г) соответственно, чем у помесных сверстников. Содержание незаменимой аминокислоты фенилаланин было достоверно ( $P < 0,05$ ) выше у помесного и чистопородного абердин ангусского молодняка на 8,5% (0,07 г/100г), чем у чистопородных черно-пестрых сверстников. Отмечено достоверно высокое содержание треонина у помесных и чистопородных черно-пестрых бычков, что выше, чем у бычков абердин ангусской породы – на 14% и 8,0%.

Заменимые аминокислоты могут синтезироваться в организме. Они выполняют в организме достаточно значимые функции, в некоторых из них определяют физиологическую роль не меньшую, чем незаменимые аминокислоты.

Расчет суммы заменимых аминокислот в белках длиннейшей мышцы спины показал, что максимальное количество содержится в белках мышечной ткани помесных животных – 12,62 г/100г, что достоверно выше, чем у бычков абердин ангусской породы - на 5,3% и бычков черно-пестрой породы - на 5,0%.

Содержание заменимых аминокислот в образцах длиннейшей мышцы спины бычков варьировалось в силу их разного происхождения. Так, генотипические особенности молодняка не оказали существенного влияния на содержание некоторых аминокислот и параметры варьировали в следующих пределах: глутамин – от 3,41 до 3,55 г/100г, серин – от 0,81 до 0,87 г/100г, гистидин – от 0,80 до 0,83 г/100г, цистин – от 0,14 до 0,17 г/100г и пролин – от 0,79 до 0,84 г/100г.

При этом помесные бычки имели достоверно более высокое содержание следующих заменимых аминокислот: аспарагин (полунезаменимая аминокислота, участвующая в образовании мочевины) – содержание выше ( $P < 0,05$ ), чем у бычков абердин ангусской породы – на 10,7% (0,22 г/100г), бычков черно-пестрой породы – на 6,3% (0,13 г/100г), а по содержанию глицина также выявлена аналогичная закономерность – выше на 12,1% (0,12 г/100г) и 6,0% (0,04 г/100г). По содержанию аргинина, аланина и тирозина помесные бычки также превосходят своих сверстников в среднем от 3,0% до 10,0%.

Индекс полноценности белка показал, что достоверно наиболее биологически полноценным является белок мяса бычков абердин ангусской породы, показатель составил 0,70, соответственно, менее биологически полноценным является мясо помесных бычков и бычков черно-пестрой породы – 0,66-0,67 соответственно.

#### **Заключение**

Таким образом, на уровень аминокислотного состава повлияла генетическая составляющая бычков подопытных групп, при этом говядина, полученная при убое молодняка разного породного происхождения, характеризовалась как биологически полноценное и сбалансированное по аминокислотному составу сырьё, пригодное для пищевых целей, содержащее все необходимые аминокислоты для синтеза белковых молекул.

#### **Библиография**

1. Батанов С.Д. Рост, развитие и мясная продуктивность бычков черно-пестрой породы и ее помесей с абердин ангуссами / С.Д. Батанов, И.А. Баранова, О.С. Старостина, М.М. Лекомцев, С.И. Дякин, Л.В. Корнилова / Вестник АПК Верхневолжья. – 2022. - №2(58). – С. 44-50.
2. Batanov S. D. Relationships between exterior and performance characteristics in dairy cattle / S. D. Batanov, I. A. Baranova, O. S. Starostina. – Text: unmediated // Zuchtungskunde. – 2020. – Vol. 92(4). – P. 272-284.
3. Горлов И.Ф. Мясная продуктивность выводимого типа овец калмыцкой курдючной породы / И.Ф. Горлов, М.И. Сложенкина, И.В. Церенов, С.А. Князева А.О. Решетникова, Ю.А. Юлдашбаев // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2022. - №1. - С. 22-24.
4. Gubaidullin N. The efficiency of haylage use conserved by the pure culture of propionibacteria in black-and-white cattle feeding / N. Gubaidullin, H. Tagirov, I. Mironova, Y. Lysov, F. Gafarov, L. Zubairova, R. Iskhakov, A. Nigmatyanov, A. Bagautdinov, E. Pozdnyakova // Bulgarian Journal of Agricultural Science. - 2019. - Т. 25. - №Suppl. 2. - С. 74-79.
5. Ковальчук А.М. Генетическое маркирование признаков продуктивности крупного рогатого скота казахской белоголовой породы на основе полногеномного snp-типирования / А.М. Ковальчук, Е.В. Белая, Ю.А. Юлдашбаев, И.С. Бейшова // Зоотехния. - 2022. - №2.- С. 2-6.
6. Мосолов А.А. Основные параметры эффективного сочетания бычков разных генотипов для моделирования селекционного процесса в мясном скотоводстве / И.Ф. Горлов, М.И. Сложенкина, А.А. Мосолов, Е.В. Карпенко, М.В. Гиро, О.П. Шахбазова, Р.Г. Раджабов // Аграрный научный журнал. – 2022. - №8. – С. 43-46.
8. Mironova I. Meat productivity of hereford breed calves with the carbohydrate complex diet / I. Mironova, V. Beresnev, H. Tagirov, Z. Galieva, A. Gaag, R. Khabibullin // American Journal of Animal and Veterinary Sciences. - 2021. - Т. 16. - №4. - С. 327-334
9. Никулин В.Н. Мясная продуктивность и технологические свойства говядины, полученной от молодняка разных пород, в условиях интенсивного доращивания / В.Н. Никулин, В.Н. Приступа, Ю.А. Колосов, Д.С. Торосян, С.А. Дороженко, О.Н. Орлова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2020. - №3 - (83). - С. 285-291
10. Приступа В.Н. Производство тяжеловесных туш и высококачественной говядины / В.Н. Приступа, Ю.А. Колосов, Д.С. Торосян, В.Н. Никулин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020. № 2 (82). С. 224-228.
11. Смакуев Д.Р. Особенности развития мускулатуры бычков абердин-ангусской породы в зависимости от типа телосложения / Д.Р. Смакуев, А.Ф. Шевхужев, В.А. Погодаев // Зоотехния. - 2021. - №5. - С. 22-27.
12. Тагиров Х.Х. Рост и мясная продуктивность молодняка герефордской породы в условиях юга западной Сибири / Х.Х. Тагиров, Н.Ю. Николаева., Р.Р. Ишбердина // Молочное и мясное скотоводство. - 2021. - №2. - С. 15-17.



13. Юлдашбаев Ю.А. Влияние генотипа бычков на морфологический состав туши / Ю.А. Юлдашбаев, В.И. Косилов, Т.С. Кубатбеков, А.А. Салихов, Р.Г. Калякина // Аграрная наука. - 2022. - №2. - С. 43-46.

УДК 638.144.5

orcid: 0000-0003-4917-7440

## ВЕСЕННЯЯ ПОДКОРМКА ПЧЕЛ

<sup>1</sup>Еремия Н., <sup>2</sup>Кошелева О., <sup>3</sup>Макаев Ф.

<sup>1</sup>Технический Университет Молдовы

<sup>2</sup>Комратский Государственный Университет Молдовы

<sup>3</sup>Институт химии, Молд.ГУ

email: eremia.nicolae@gmail.com

orcid: 0000-0003-4917-7440

**Abstract:** stimulating top dressings play an important role during the period of spring development. The purpose of our research was to study the effect of the biostimulator "Cloramicob" on the growth, development and honey productivity of bee colonies when feeding bees in the spring in the absence of honey flow. It was found that the optimal dose of the Cloramicob biostimulant used in the spring feeding of bees in the absence of supporting honey collection is 2.5 ml/l of sugar syrup. Feeding bees with a mixture of sugar syrup and a biostimulant in the amount of 1.0 l of the mixture per bee colony every 7 days, in the absence of supporting honey collection, increases the strength of bee colonies by 6.67-31.33%, the number of printed brood by 3.30-44.73% and honey production by 15.68-18.12%.

**Keywords:** bee colonies, feeding bees, biostimulator, honey productivity.

### Введение

В период роста, нормальной жизнедеятельности пчелиной семьи, то есть для получения энергии, построения и восстановления тканей или регулирования физиологических процессов, пчелам необходимы корма, содержащие белки, жиры и углеводы, минеральные вещества, витамины и вода. Нектар и пыльца – основные корма пчел [1, 723 с.].

В ранневесенний период, когда цветущих растений недостаточно, пчелам не хватает полноценных кормов. В это время основной частью рациона являются прошлогодние запасы меда и перги. Однако, перга в результате длительного хранения теряет большую часть биологически активных веществ [2, р. 59-62].

Корма и стимулирующие подкормки имеют большое значение в создании благоприятных условий, в которых генотип сможет проявить свои потенциальные возможности [3, с. 73-74].

В пчеловодстве часто практикуют замену меда сахаром, для обеспечения рентабельности пасек, для подкормки пчел вследствие скудного медосбора, а также для стимулирующих подкормок пчелиных семей в целях ускорения их роста и развития. Значительное количество сиропа, перерабатываемого семьей за короткий период времени, требует большого количества ферментов, выделяемых железами пчел, что является недостаточным из-за ограниченных возможностей желез. Это ведет к их износу, ускоряет наступление старости и сокращает продолжительность жизни пчел [4].

При испытании искусственного корма в производственных условиях выявлено его превосходство над сахарным сиропом в качестве побудительной подкормки, стимулирующей выращивание расплода при отсутствии медосбора в период подготовки семей к главному медосбору [5, с. 24-25].



В ранневесенний период, когда из-за малочисленности пчел после их зимовки и неблагоприятных климатических условий, пчелиные семьи не в состоянии обеспечить себя медом, таким образом, пчеловоды вынуждены им давать сахарный сироп [6, с. 3-5].

Стимулирующие подкормки способствуют формированию сильных семей на пасеке. В них гораздо раньше наступает физиологическая зрелость особей, и образуется наибольшее количество летных пчел [7, с. 10-11].

Важную роль в период весеннего развития пчел играют стимулирующие подкормки, довольно широко используемые в практике. Основу этих подкормок составляет сахарный сироп, обогащенный препаратами, содержащими аминокислоты, витамины, микроэлементы. Особый интерес вызывает включение в состав стимулирующих подкормок пробиотиков. Важной их особенностью является способность повышать противомикробную устойчивость организма [8, с. 14-17].

Ранее, проведенные исследования показали, что при подкормке пчел в весенний период смесью сахарного сиропа и кормовой добавкой, содержащая пыльцу, сухое молоко, сахарную пудру, пищевые добавки Бионорм П и Белаксан [13], а также кормовой добавкой, в состав которой входили штаммы лакто- и бифидобактерий [14], стероидный гликозид [15], стимулирует увеличение силы пчелиных семей, плодовитость маток, количество печатного расплода и медопродуктивность пчелиных семей.

В поисках стимуляторов развития пчелиных семей все большее внимание уделяется расширению разнообразия биологически активных веществ, оказывающих влияние на рост и продуктивность пчел, что и формирует актуальность проблемы.

Исходя из вышеизложенного, целью наших исследований было изучение влияния биостимулятора «Cloramisob» на рост, развитие и медопродуктивность пчелиных семей при подкормке пчел в весенний период при отсутствии медосбора.

#### **Материал и методика исследований**

Объектом для исследования послужили пчелиные семьи карпатской породы пасеки с. Кожушна, Страшенского р-на. Пчелиные семьи, содержались в двух корпусных ульях по 10 сотов в каждом, размерами сотов 435x300 см. Во время медосбора добавляли 3-й корпус. Для проведения опыта были сформированы группы пчелиных семей по 3 в каждой. Пчелиные семьи первой группы были подкармливаемы сахарным сиропом в смеси с биостимулятором – 1,25 мл/л, второй группы – 2,5 мл/л, третьей группы – 3,5 мл/л, четвертой группы – чистый сахарный сироп (контроль).

В весенний период при отсутствии поддерживающего медосбора пчелиных семей подкармливали по одному литру сахарного сиропа в концентрации 1:1, в смеси с биостимулятором, через каждые 7 дней. В состав корма входит коммерчески доступный биостимулятор, представляющий собой водный раствор хлорида гексаминкобальта(III).

Подкормку пчел проводили 09.04.2022; 16.04.2022; 23.04.2022; 30.04.2022; 07.05.2022 и 14.05.2022 в пакетах по 0,5 л, по два пакета на одно кормление на семью.

У опытных групп учитывали количество сотов, силу пчелиных семей, количество печатного расплода и медопродуктивность. Полученные результаты, обрабатывались методом вариационной статистики по МЕРКУРЕВОЙ, Е. [16, 312 с.] и с помощью компьютерной программы.

#### **Результаты собственных исследований**

Хлорид гексааминкобальта(III)–препарат, известный как Cohex, противомикробное средство, которое действует против вируса Синдбис (SINV) [17, р. 830-837] и аденовируса, вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) и штамм Заира Эбола (ZEBOV) [18].

Результаты исследования показали, что перед началом опыта в пчелиных семьях опытных групп, количество сотов было в среднем по 7,0-7,7 шт., силой – 5,67-6,0 улочек (пространство между двумя сотами занятыми пчелами), количество печатного расплода – 57,3-60,3 квадратов изапас меда в гнезде – 2,3-2,7 кг (таблица 1).

**Таблица 1**  
**Морфо-продуктивные показатели пчелиных семей в начале опыта, 09.04.2022**

Группа	Показатели	К-во сотов, шт.	Сила п/с, улочек	К-во печатного расплода, кв.	Запас меда, кг
I. Cloramicob, 1,25 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	7	5	5	2
	V, %	14,28	10,19	27,15	24,74
II. Cloramicob, 2,5 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	7	6	6	2
	V, %	7,53	-	14,48	21,65
III. Cloramicob, 3,5 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$		6		2
	V, %	7,53	-	27,40	24,74
IV. Сахарный сироп (контроль)	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	7	6	5	2
	V, %	-	-	15,20	24,74

При проведении контрольного осмотра перед начало цветения белой акации (21 мая, 2022) выявлено, что в гнезде насчитывалось в среднем по 11,0-14,0 сотов, 10,3-13,0 улочек, 79,0-83,7 кв. и запас меда 15,0-18,3 кг (таблица 2).

**Таблица 2**  
**Морфо-продуктивные показатели пчелиных семей перед началом цветения белой акации, 21.05.2022**

Группа	Показатели	К-во сотов, шт.	Сила п/с, улочек	К-во печатного расплода, кв.	Запас меда, кг
I. Cloramicob, 1,25 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	11,0±0,577	10,3±0,333	81,7±10,269	15,0±0,577
	V, %	9,09	5,59	21,78	6,67
II. Cloramicob, 2,5 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	13,7±1,453	12,7±1,453	81,7±8,647	18,3±2,333
	V, %	18,41	19,87	18,34	22,04
III. Cloramicob, 3,5 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	14,0±1,00	13,0±1,00	83,7±6,333	16,7±2,404
	V, %	12,37	13,32	13,11	24,98
IV. Сахарный сироп (контроль)	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	12,0±0,577	11,0±0,577	79,0±6,506	16,0±1,155
	V, %	8,33	9,09	14,26	12,50

В конце медосбора (09.06.2022) установлено, что количество сотов в опытных группах было на 1,0-4,7 шт. или на 6,25-29,37% больше, чем в контрольной группе, и сила семей соответственно на 1,0-4,7 улочек или 6,67-31,33%.

Весенняя подкормка пчелиных семей положительно повлияла на плодовитость маток. Пчелиные семьи I группы, которые получали смесь сахарного сиропа с 1,25 мл/л биостимулятора вырастили на 40,7 кв. печатного расплода или на 44,72% больше контрольной группы. С увеличением дозы биостимулятора до 2,5 мл/л количество печатного расплода составило на 25,60%, а при дозе 3,5 мл/л – на 3,30% больше, контрольной группы (таблица 3).

Наибольшее количество меда было собрано пчелиными семьями II и III группы, в среднем 33,2-33,9 кг или на 15,68-18,12% больше, чем в контрольной группе.

**Таблица 3**  
**Морфо-продуктивные показатели пчелиных семей после цветения белой акации, 09.06.2022**

Группа	Показатели	К-во сотов, шт.	Сила п/с, улочек	К-во печатного расплода, кв.	Запас меда, кг
--------	------------	-----------------	------------------	------------------------------	----------------

I. Cloramicob, 1,25 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	17,0±1,155	16,0±1,155	131,7±18,523	28,2±3,613
	V,%	11,76	12,50	24,37	22,24
II. Cloramicob, 2,5 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	19,7±1,202	18,7±1,202	114,3±15,516	33,2±5,019
	V,%	10,58	11,15	23,49	26,21
III. Cloramicob, 3,5 мл/л	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	20,7±2,185	19,7±2,186	94,0±7,095	33,9±4,839
	V,%	18,32	19,25	13,07	24,70
IV. Сахарный сироп (контроль)	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	16,0±1,528	15,0±1,528	91,0±15,00	28,7±3,471
	V,%	16,5	17,64	28,55	20,92

Подкормку пчел в весенний период смесью сиропа в концентрации 1:1 и 1,25-3,5 мл/л биостимулятора, в количестве 1,0 л смеси на пчелиную семью каждые 7 дней, с апреля до главного медосбора способствует повышению силы пчелиных семей, количества печатного расплода и увеличения производства меда.

Работа выполнена при финансовой поддержке прикладных исследований проекта *Гибридные материалы, функционализированные карбоксильными группами, на основе растительных метаболитов с активностью против патогенов человека и вредителей сельского хозяйства* № 20.80009.5007.17 Национального агентства по исследованиям и развитию Республики Молдовы.

### Выводы

1. Выявлено, что оптимальная доза биостимулятора Cloramicob, использованная в весенней подкормке пчел при отсутствии поддерживающего медосбора составляет 2,5 мл/л сахарного сиропа.

2. Подкормку пчел смесью сахарного сиропа и биостимулятора в количестве 1,0 л смеси на пчелиную семью каждые 7 дней, при отсутствии поддерживающего медосбора, способствует повышению силы пчелиных семей на 6,67-31,33%, количества печатного расплода на 3,30-44,73% и производство меда на 15,68-18,12%.

### Библиография

1. КРАСОЧКО, П., ЕРЕМИЯ, Н. Продукты пчеловодства: свойства, получение, применение. Монография. 2-ое изд. перераб. и доп. Кишинэу-Витебск. „Print-Caro”, 2022. 723 с. ISBN 978-9975-164-76-4.
2. MAURIZIO, A. Einfluss der Trocknungsmethode auf die biologische Wirksamkeit des Pollens für Bienen. Bienenforsch., 1985, 4,3, p.59-62.
3. ЧУРГЕЕВ, М.К., МІЦІЦІЦВ, А.А. Стимулирующие подкормки для пчел. Достижения науки и техники АПК, 2010, №11, с. 73-74.
4. БИЛАШ, Н., БЕНЕВОЛЕНСКАЯ, Б. Заменители корма пчел. Пчеловодство, 2002. <https://beejournal.ru/razvedenie-i-soderzhanie/2369-zameniteli-korma-pchel> (дата посещения 20.11.2022).
5. БИЛАШ, Н.Г. Искусственный корм для пчел. В: Пчеловодство, 2000, № 5, с. 24-25.
6. ЧЕРЕВКО Ю.А. Кто поможет пчеловоду и защитит его? В: Пчеловодство, 2001, № 3, с. 3-5.
7. МОРЕВА Л.Я., КОЗУБ М.А. Влияние стимулирующих подкормок на весеннее развитие пчелиных семей в Краснодарском Крае. В: Пчеловодство, 2013, № 8, с. 10-11.
8. ЩЕПЕТКОВА, А.Г., ЛЩІКО, И.М., СКУДНАЯ, Т.М., ХАЛЬКО, Н.В., КРИЧЕВЦОВА, А.Н., ЛЕПЕЕВ, С.О. Эффективность пробиотической кормовой добавки апипро в пчеловодстве. Пчеловодство, 2021, № 2, с. 14-17.
9. ДРЯХЛОВА, Д.О., МУШТАЛЕВА, Е.Д., МХЕЕВА, Е.А. Влияние препарата «АпиВрач» на показатели роста *Ascospaera arpis* и других микроорганизмов. Биомика, 2019, Т. 11, №2.
10. ВАРАБЬЕВА С.Л., ВАСИЛЬЕВА, М.И., ЯКИМОВ, Д.В. Применение антиоксидантов для повышения продуктивности пчелиных семей. Пчеловодство 2019, № 4.

11. АНАХИНА, Е.А., СКАЧКО, А.С., МАННАПОВ, А.Г., АНТИМИРОВА, О.А. Влияние стимулирующих подкормок на показатели трутней. Пчеловодство 2020 № 1.
12. МОСОЛОВ А.А., МАСЛОВА Е.Е. Подкормка для ранневесеннего развития. В: Пчеловодство, 2007, №7, с. 14-15.
13. EREMIA, N., KRASOCIKO, P., CHIRIAC, A., ZAGAREANU, A., SARÎ, N. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1193 Z 2018.04.30. BИOPI nr. 9/2017.
14. EREMIA, N., CRASOCICO, P., ZAGAREANU, A., ВАНСИВАНJI, M., CAISÎN, L., COVALENCO, A., EREMIA, NINA. Procedeu de creștere a familiilor de albine. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 538 Z 2013.03.31. BИOPI nr. 8/2012.
15. EREMIA, N., CHIRIAC, A., IVANOVA, R., MAȘENCO, N., PĂTRUICĂ, S., MODVALA, S., SARÎ, N. Procedeu de creștere a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1078 Z 2017.05.31. BИOPI nr. 10/2016.
16. МЕРКУРЬЕВА, Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных, М: Колос, 1970. 312 с.
17. DELEHANTY, J.B., BONGARD, J.E., THACH, D.C., KNIGHT, D.A., HICKEY, T.E., CHANG, E.L. Bioorg. Med. Chem. 2008, 16, p. 830-837.
18. ЧАНГ, Е.Л., ОЛИНДЖЕР, Г.Г., ХЕНСЛИ, Л.Э., ЛИР, К.М., СКАЛЛИ, К.Э., МАНКОВСКИ, М.К., ПТАК, Р.Г., ТАЧ, Д.К., НАЙТ, Д.А. J АнтивирусАнтиретровир: 2011, том 3, 020-027.

УДК 636.2.036:658(478-29)  
orchid: 0000-0001-7053-0910

### ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, РАЗВОДИМОГО НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АТО ГАГАУЗИЯ.

**Варбан Степан,**  
др. хаб., проф., КГУ, Комрат, РМ  
e-mail: varban@mail.ru  
orchid: 0000-0001-7053-0910

**Статов Николай,**  
гл. специалист ANSA RM  
e-mail: statov.68@mail.ru

**Кара Алла,**  
докторант, КГУ, Комрат, РМ  
e-mail: adimkara@mail.ru  
orchid: 0000- 0002-7183-469X

**Abstract.** It was established that the average milk yield of cows in the breeding herds of the region amounted to 7318 kg, and in the best of them it approached the mark of 10 thousand kg, which exceeds the republican and regional levels, respectively, by 2.7 and 1.5 times. The average annual milk yield of cows on commercial farms in the region is generally lower than in breeding farms by more than 40%. The live weight of first-calf heifers in the studied livestock is 428 kg, and the milk yield per 100 kg of live weight in the herd is 948 kg. The indicators are inferior to modern standards of productivity of the Holsteinized breed of cattle. The milk yield of first-calf cows in relation to the milk yield of cows of the next calving was 88.0% and was distinguished by its relatively uniform decrease during the peak of lactation. The stability coefficient in the first lactation was 88.1%, in the second and third 91.1% and 94.3%, respectively. The results obtained generally indicate a relatively high degree of stability of the lactation activity of cows throughout the entire study period.

**Key words:** cattle, first-calf, milk yield, lactation dynamics, lactation stability

### Введение

Увеличение молочной продуктивности животных и получение продукции высокого качества является одной из главных задач современного молочного скотоводства. Опыт развитых в сфере молочного производства стран и ряда хозяйств республики Молдова свидетельствуют о том, что успешное развитие скотоводства определяется главным образом кадровым, технико-технологическим оснащением предприятия и биологическим потенциалом разводимого скота. [1, с. 31-36; 4, с.124;].

Показатели молочной продуктивности крупного рогатого скота в значительной степени зависят от специализации пород и подвержены большим колебаниям под влиянием самых разнообразных причин [3, с.102-113; 1, с. 31-36].

За последние годы одним из основных приемов повышения продуктивных и технологических качеств молочного скота является широкое использование генофонда голштинской породы крупного рогатого скота. Однако зачастую не достаточная готовность предприятий, а именно отсутствие условий сбалансированного кормления и комфортного содержания животных, а также компетентных кадров, подготовленных для работы на предприятиях молочного производства, сдерживают реализацию генетического потенциала и проявление продуктивных качеств коров на высоком уровне. [8, с. 15-18; 2, с.64-70].

На этапе затянувшегося поиска путей возрождения своих прежних успехов, данная проблема остается актуальной и для скотоводства Молдовы. Без малого пол века назад, скотоводы республики уже имели значительные успехи в отрасли молочного скотоводства. В 1989 г среднегодовой надой на корову составил 4016 кг, что превосходил средний показатель по СССР на 40,7%, занимая одну из лидирующих позиций в стране. [9. statistica.md]

Статистические данные за последние десятилетия свидетельствуют, что в Молдове после продолжительного переходного периода смены экономической модели хозяйствования все еще продолжается сокращение поголовья крупного рогатого скота. Снижение общей численности коров в республике за последние 10 лет составило 56%, а за 30 лет в стране сократилось около 80% поголовья коров (табл. 1).

**Таблица 1.**

**Динамика изменения поголовья и удоя коров в Республике Молдова, 1989 - 2021гг\***

Года	Поголовье, голов	В % к 1989г	Удой, кг	В % к 1989г
1989	412000	100	4080	100
2007	206650	50,16	2710	66,42
2010	161195	39,13	2993	73,4
2015	130274	31,62	3478	85,24
2019	97189	23,59	3573	87,57
2020	81052	19,67	3579	87,72
2021	71256	17,30	3812	93,43

\*По материалам, Statistica. md

Анализируя уровень изменения молочной продуктивности коров за учетный период следует отметить, что с 1989 по 2007 гг удой снизился на 33,6%. Вместе с тем с 2010 года отмечается тенденция повышения среднегодовых надоев молока на корову. В 2021г этот показатель приблизился к историческому максимуму, к 4000-х отметке и составил - 3812 кг. [9. statistica.md]

Динамика изменения поголовья и продуктивности коров в АТО Гагаузия имела такую же тенденцию. При этом молочная продуктивность коров за указанный период была значительно выше среднего уровня по Республике Молдова. (табл. 2). В 2021 году среднегодовой удой по региону во всех категориях хозяйств составил 4752 кг. При этом в



предыдущие 5 лет (2015-2020 гг) этот удой был значительно выше и наиболее высокий уровень отмечен в 2017 г, что составило более 8000 кг на фуражную корову.

Таблица 2.

Динамика поголовья и среднегодового удоя коров в АТО Гагаузия, 1989-2021гг\*

Года	Поголовье, голов	В % к 1989г	Удой, кг	В % к 1989г
1989	15000	100	4000	100
2007	5488	35,60	2612	65,30
2010	3746	24,97	3886	97,15
2015	3478	23,19	5305	132,62
2019	2966	19,77	6933	173,32
2020	2610	17,40	6393	159,82
2021	2313	15,42	4752	118,80

\*По материалам, *Statistica. md*

Следует отметить, что данный успех был обеспечен главным образом за счет высоких показателей молочной продуктивности коров в племенных хозяйствах региона. Как свидетельствуют данные таблицы 2, численность поголовья коров продолжает снижаться. Удой коров в 2021 году по сравнению с предыдущим периодом снизился на 5,7%, что во много связан с продолжительным засушливым климатом в летний период в стране и с ухудшением кормовой базы. Для анализа современного состояния отрасли молочного скотоводства региона нами исследована отчетно-статистическая информация по состоянию на 2020 год. (табл. 3).

В 2020 году среднегодовая численность коров в регионе установилась на уровне 2610 голов. Средний удой коров за 305 дней лактации по всем категориям хозяйств составил 6393 кг. При этом средний удой коров в племенных стадах составил 7318 кг, что на 14,5 % выше показателя по молочно-товарным хозяйствам. Принимая во внимание, что в племенных хозяйствах региона разводится черно-пестрая и джерсейская порода крупного рогатого скота, которая имеет относительно стабильные удои, высокую жирность и белковость молока, данный успех становится еще более убедительным. При этом уровень продуктивности в лучшем племхозе «Doksancom» приблизился к отметке 10 тысяч, что в 2,7 раза превышает общереспубликанский показатель и в 1,5 раза среднюю молочную продуктивность в регионе. (табл. 2,3).

Следовательно, разводимый в племенных хозяйствах региона скот отличается достаточно высоким продуктивным потенциалом. Вместе с тем, согласно отчетным данным АПК Гагаузии, за последние 10 лет среднегодовой удой коров на молочно-товарных фермах региона в целом ниже, чем в племенных хозяйствах более чем на 40%. (табл.3) Из выше сказанного следует, что реализация накопленного генетического потенциала разводимого крупного рогатого скота в регионе имеет определенные трудности.

Приведение условий содержания и кормления животных в соответствие с их биологическими потребностями может явиться результативным практическим шагом в повышении молочной продуктивности коров.

Таблица 3.

Поголовье и средняя продуктивность коров по категориям хозяйств Гагаузии, 2020гг

Численность коров, гол				Удой за 305 дней лактации, кг			
Всего	В частных Домовладениях	В сельхозпредприятиях	в т.ч. в племенных предприятиях		В среднем по сельхозпредприятиям	по племенным хозяйствам	«Doksancom»
			всего	«Doksancom»			
2610	1887	723	494	268	6393	7318	9874

По отчетно-статистическим материалам АПК Гагаузии.

В целях более детального анализа обозначенной проблемы, в качестве объекта исследования было выбрано одно из молочно-товарных предприятий региона.

### Материал и методика исследований

Исследования проводились в SRL «ANATOLI GRUP» АТО Гагаузия. Материалом исследования послужили данные первичного зоотехнического и племенного учета. Целью исследований являлась оценка коров стада по показателям молочной продуктивности и характеру лактационной деятельности. Для достижения обозначенной цели были поставлены следующие задачи:

- проанализировать возрастную динамику изменения удоев и оценить молочную продуктивность коров за лактацию;
- изучить характер лактационной деятельности коров в разном возрасте.

Объектом исследований являлись полновозрастные коровы голштинизированной породы, имевшие не менее трех законченных лактаций, в количестве 15 голов. Количественный и индивидуальный состав исследуемого поголовья был постоянным и не менялся на протяжении 3-х лактаций.

Лактационную деятельность коров изучали по изменению среднемесячных удоев и вычислением коэффициентов: молочности (КМ)- отношение удоя за 305 дней лактации к живой массе и умноженное на 100; устойчивости лактации: КУЛ<sub>1</sub> – процентному отношению надоя за последующие 3 месяца лактации (4, 5 и 6 месяц) к надоя за первые 3 месяца лактации (1, 2 и 3 месяц); КУЛ<sub>2</sub> - процентному отношению надоя за последующие 3 месяца лактации (7, 8 и 9 месяц) к надоя за предыдущие 3 месяца лактации (4, 5 и 6 месяц). Анализ лактационной деятельности коров проводили по результатам за 305 дней лактации. [5, с.183]

### Результаты исследований

Многие исследователи отмечают, что молочная продуктивность коров во многом зависит от их живой массы. Абсолютным показателем связи между удоем и живой массой является коэффициент молочности, т.е. количество молока, произведенного коровой на 100 кг живой массы.

Из данных таблицы 4 следует, что самыми маловесными являются первотелки – их живая масса составляет 428 кг, что значительно уступает таковому породному показателю. Во второй и третьей лактации наблюдается увеличение живой массы соответственно на 11,2% и 20,7%. Наблюдаемая в разрезе лактаций динамика живой массы позволяет предположить, что в период подготовки и раздоя первотелок имело место значительных упущений от принятой практики содержания и кормления животных.

Средний коэффициент молочности по дойному стаду составил 971 кг. Более высоким коэффициент молочности был у коров второй лактации - 996 и на уровне 975 зафиксирован в первой лактации. В период третьей лактации наблюдался определенный спад данного показателя.

**Таблица 4.**

**Возрастная динамика удоев и живой массы коров**

Лактация	n	Удой за 305 дней		Живая масса, кг		Коэффициент молочности	
		m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub> , %	m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub> , %	m <sub>x</sub>	C <sub>v</sub> , %
I	15	4171±235	18,2	428±21	14,5	975±51	17,3
II	15	4739±173	15,7	476±17	13,2	996±47	15,2
III	15	4867±124	13,5	517±11	13,8	941 ±71	16,1
Среднее	15	4592±185	16,7	474±14	13,9	971±55	14,8

Для голштинизированного молочного скота оптимальным уровнем коэффициента молочности является 1400-1600 кг. [7, с .63-66] Согласно современным стандартам продуктивности выявленные показатели коэффициента молочности недостаточно высокие, что может свидетельствовать о недостаточном уровне технологии выращивания ремонтных телок и слабом уровне селекционной работы по отбору первотелок, характеризующего молочные признаки коров.

Анализ изменения молочной продуктивности коров по лактациям соответствует

биологическим особенностям молочного скота по возрастному увеличению удоев. Уровень продуктивности коров второго отела соотносится с удоем коров-первотелок и полновозрастных коров следующим образом. Удой коров-первотелок в оптимальной величине составляет не менее 75% от удоя полновозрастных коров и 85% от удоя коров второго отёла. [6, с.96] В анализируемой группе величина этого показателя в среднем составила 85,7% и 88,0%, что характеризует высокую степень раздаивания коров уже по первой лактации.

Исследования равномерности лактационной деятельности коров выявили относительно равномерное снижение удоев в период разгара лактации (4, 5 и 6 месяц) по отношению к периоду раздоя (1, 2 и 3 месяц).

**Таблица 5. Динамика коэффициента устойчивости лактации**

Показатель	I лактация		II лактация		III лактация	
	mх	Cv, %	mх	Cv, %	mх	Cv, %
Надой за 305 дней лактации, кг	4171±235	18,2	4739±173	15,7	4867±124	13,5
Первый период, КУЛ	88,1±6,9	23,6	91,1±5,4	21,8	94,3±3,3	17,5
Второй период, КУЛ	86,0±9,4	19,3	83,2±6,5	17,3	87,4±5,8	15,1

Коэффициент устойчивости (КУЛ<sub>1</sub>) в первую лактацию составил 88,1%, во вторую и третью 91,1% и 94,3% соответственно. Аналогичная тенденция снижения лактационной деятельности выявлена и в период спада лактации. Коэффициент устойчивости (КУЛ<sub>2</sub>) в первую лактацию составил 86,0%, во вторую и третью 83,2% и 87,4% соответственно. Полученные результаты в целом свидетельствует об относительно высокой степени устойчивости лактационной деятельности коров на протяжении всего исследуемого периода.

#### **Выводы**

Проведенные исследования и полученные результаты свидетельствуют, что на территории АТО Гагаузия за счет использования лучшего мирового генофонда сформирован массив молочного скота, обладающий высоким продуктивным потенциалом и хозяйственно-биологическими особенностями, соответствующими мировым стандартам. Уровень средней молочной продуктивности коров в ведущем племпредприятии «Docsancom» приблизился к 10000кг молока за лактацию.

Вместе с тем продуктивность коров в исследуемом благополучном товарном хозяйстве на 30% уступает среднерегиональному показателю. Выявление причин значительного разрыва в продуктивности животных между племенными и товарными хозяйствами позволит разрешить актуальную для региона проблему и ускорит расширение ареала действия накопленного генетического потенциала высокопродуктивных коров.

#### **Библиография**

1. Foksha, V., & Konstandoglo, A. Dairy productivity of Holstein cows and realization of their genetic potential. // Bulgarian Journal of Agricultural Science, 25(Suppl 1), (2019). pag. 31–36
2. Konstandoglo Alexandra, Foksha Valentin F., Kurulyuk Vasily. Productivity of first-heifer cows of local breeding of the Holstein breed. // Scientific Papers. Series D. Animal Science. Vol. LXV, No. 1, 2022, Pag. 64-70
3. Батанов С.Д., Амерханоа И.А., Баранова И.А., Старостина О.С., Кертиев Р.М. Молочная продуктивность коров разных экстерьерно-конституциональных типов// Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2021.№2(88). с.102-113.
4. Бахчиванжи М.А., Варбан С.А., Медведев А.Я. Проектирование и эксплуатация малых молочных ферм. Комрат-Максимова, 1999. 124с.
5. Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству/Изилов Ю.С. – Москва: Колос, 2013. – 183с.
6. Кудрин, А.Г. Зоотехнические основы повышения пожизненной продуктивности коров: учебное пособие / А.Г. Кудрин, Ю.П. Загороднев – М.: Колос, 2007. – 96 с.

7. Кумарин, С. Параметры роста и развития ремонтных телок / С. Кумарин, Н. Первов // Комбикорма. – 2016. - №9. – с. 63-66.)
8. Стрекозов Н.И. Научное обоснование оптимального уровня продуктивности молочного стада черно-пестрой породы / Н.И. Стрекозов, В.Н. Виноградов, Г.Н. Крылова // Молочное и мясное скотоводство. — 2021. — № 8. — с. 15–18.
9. Statistica.md : <https://statistica.gov.md/ro>

УДК 338.43:634(478-29)

orcid: 0000-0003-2002- 6104

## ПЛОДОВОДСТВО – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОТРАСЛЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ АТО ГАГАУЗИЯ

**Пармакли Дмитрий,**

д.х.э.н., профессор Комратского  
государственного университета, г.Комрат РМ  
parmad741@mail.ru,  
orcid: 0000-0003-2002- 6104

**Кураксина Светлана,**

д.э.н., конференциар Комратского  
государственного университета, г.Комрат РМ  
s.kuraksina@mail.ru.  
orcid id: 0000-0003-3542-7808

**Abstract.** The importance of using fruits as a food product is shown, a brief analysis of production for 2010-2021 is given, and the potential level of plantation productivity is substantiated. On this basis, real reserves of productivity growth were identified both in the whole region and in the context of districts. The results of the calculations are clearly presented in the graphs. The purpose of the study is to substantiate the prospects for increasing fruit production in the ATU Gagauzia for the coming years due to an increase in the yield of plantations and to show the simplicity and accessibility of the methodology for calculating the growth efficiency. It is emphasized that the presented methodology can be used both for educational purposes and by practitioners.

**Key words:** fruits, orchards, productivity, growth reserve, productivity potential, sustainability.

**Введение.** Фрукты являются ценными продуктами питания, содержащими ничем не заменимый комплекс витаминов и других биологически активных веществ, необходимых для поддержания здоровья человека.

Возросшая популярность здорового образа жизни меняет отношение к нормам питания: соотношение фруктов в рационе возрастает. Потребители при выборе овощей обращают более пристальное внимание не только на внешние особенности продукции, но и на ее полезность, безопасность, вкус и другие важные характеристики.

Фрукты лучше есть свежими, но можно и термически обработанными в составе различных блюд (например, сладких). Во фруктовых консервах может быть довольно много сахара. В сушеных фруктах и ягодах содержится больше минеральных веществ на 100 граммов, чем в свежих, однако важно иметь в виду, что они значительно более калорийны, а витаминов в них меньше, чем в свежих. В свежих плодах клетчатки больше, чем в соках.

**Цель исследования.** Обосновать перспективы наращивания производства фруктов в АТО Гагаузия на предстоящие годы за счет роста урожайности насаждений и показать простоту и доступность методики расчетов эффективности роста.

**Материалы и методы исследования.** Статья выполнена на реальных показателях деятельности сельскохозяйственных предприятий автономии за последние 12 лет, были использованы экономико-математический и графический методы исследований.

**Результаты исследования.** Настоящее исследование охватывает период выращивания фруктов в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2010-2021 годы. Сложившиеся показатели производства за этот период показаны в таблице 1.

Краткий анализ показателей производства показывает, что с 2010 по 2021 год при уменьшении плодоносящей площади на 77 га валовой сбор фруктов возрос с 3625 т до 15938 т или в 4,4 раза. Такой резкий рост производства был вызван существенной прибавкой урожайности плодов. Так, если в начале исследуемого периода с каждого гектара насаждений получали по 16,6 ц плодов, то к концу периода – уже 79,6 ц или в 4,8 раза выше.

**Таблица 1. Показатели производства фруктов в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2010-2021 годы**

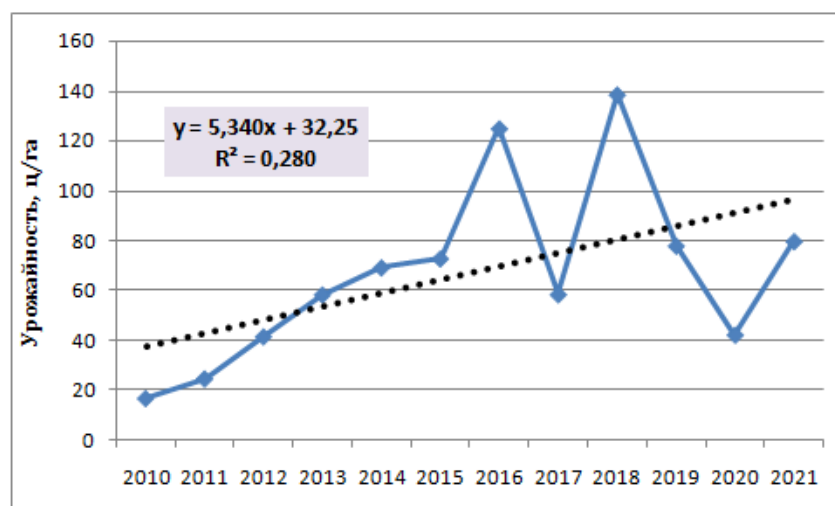
Год	Плодоносящая площадь, га	Валовой сбор, т	Урожайность, ц/га
2010	2080	3625	16,6
2011	958	2735	24,5
2012	1042	4309	41,4
2013	1333	7753	58,2
2014	1533	11673	69,1
2015	1716	12481	72,7
2016	1847	23084	124,9
2017	2269	13222	58,3
2018	2138	36265	138,5
2019	2486	19332	77,8
2020	2233	9393	42,1
2021	2003	15938	79,6
В среднем	1803	13318	73,9

*Источник: данные управления с.х. АТО Г*

Производство фруктов вызвано не только их социальной значимостью, позволяющей оценивать продовольственную безопасность страны, но и не высокой, но вполне приемлемой эффективностью их реализации на продовольственном рынке.

Графическое представление динамики урожайности фруктов за исследуемый период (рис.1) позволяет согласно уравнению тренда отметить, что в течении 12 исследуемых лет урожайность насаждений характеризуется устойчивой тенденцией роста. Так, в среднем за год сбор плодов с одного гектара плодоносящей площади увеличивался «со скоростью» выше 5,3 ц/га ( $y = 5,340x + 32,25$ ).





**Рис.1.** Динамика урожайности фруктов в сельскохозяйственных предприятиях АТО гагаузия за 2010-2021 годы

*Источник: выполнено по данным таблицы 1*

В ходе исследования важно провести анализ стабильности (устойчивости) производства фруктов за исследуемый период. С этой целью следует выявить среднегодовой показатель, сложившиеся отклонения за годы анализа. Отношение отклонений к среднегодовому показателю указывает на стабильность. Обычно определяют коэффициент вариации в процентах.

Экономическая устойчивость предприятия определяется результатами деятельности в течение ряда лет подряд и выражается его способностью сохранять равновесие и баланс всех имеющихся ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы, и вести обновление производства. Другими словами, экономическую устойчивость сельскохозяйственного предприятия следует рассматривать как динамический процесс, который дает ей возможность реализовать свой потенциал развития. При этом важно учитывать, как внутренний аспект (предприятие должно оставаться в бизнесе), так и внешний, при котором экономическое воздействие предприятия на общество и окружающую среду должно быть положительным [1, с.116].

Сложившиеся показатели устойчивости производства фруктов в анализируемых хозяйствах представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Показатели стабильности производства фруктов в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия в среднем за 2010 - 2021 гг.**

Год	Площадь уборки, га	Валовой сбор, т	Урожайность, ц/га
В среднем	1803	13318	73,9
Среднегодовое отклонение	495	9544	36
Коэффициент вариации, %	27,4	71,7	49,2
Размах вариации	1528	20349	121,9

*Источник: выполнено по данным таблицы 1*

Данные таблицы подтверждают низкую стабильность производства фруктов в регионе. Коэффициент вариации урожайности достиг почти отметки в 50%. Известно, что если коэффициент вариации превышает 20-23 %, то это указывает на расположение субъекта хозяйствования в зоне рискованного земледелия. Высокая нестабильность урожайности

хорошо видна на графике: за последние годы Показатель продуктивности земли носит пилообразный характер: спады урожайности чередуются их подъемами.

В ходе исследования важно определить уровень потенциальной продуктивности плодовых насаждений в автономии и на этой основе выявить имеющиеся резервы роста производства фруктов.

Под производственным потенциалом земельных ресурсов следует понимать максимально возможный выход продукции по качеству и количеству в условиях наиболее эффективного использования всех имеющихся средств производства и труда. Потенциальные показатели выхода продукции с единицы площади за определенный период, рекомендуется рассчитывать по формуле [2, с.10-11]:

$$q_{\text{пот}} = \sqrt[k]{\Pi}, \text{ ц/га}$$

где:  $k = \sqrt{T}$  ( $T$  – число лет в анализируемом периоде);

$\Pi$  – произведение наивысших показателей урожайности за « $k$ » лет.

При определении показателя « $k$ », следует полученные расчетные величины округлять до целой величины. В нашем примере из анализируемых 12 лет в расчет принимаем показатели 3 лет ( $k = \sqrt{12} = 3,46 \approx 3$ ).

Потенциал продуктивности земли при производстве фруктов формируется на базе показателей урожайности за 2016, 2018 и 2019 годы:

$$q_{\text{пот}} = \sqrt[3]{124,9 \cdot 79,6 \cdot 138,5} = 111,3 \text{ ц/га}$$

Таким образом, фактический среднегодовой показатель урожайности ниже потенциального на 37,4 ц/га (73,9 – 111,3). Следовательно, данный показатель можно считать реальным резервом наращивания продуктивности плодовых насаждений. Другими словами, потенциальный уровень продуктивности земли при производстве фруктов освоен в сельском хозяйстве АТО Гагаузия на 66,4 % (73,9\*100/111,3).

Рассмотрим далее показатели урожайности садов в разрезе районов автономии (таблица 2).

**Таблица 2. Показатели урожайности фруктов в разрезе районов АТО Гагаузия за 2021-2021 годы**

Год	Наименование районов			АТОГ
	Комратский	Чадыр-Лунгский	Вулканештский	
2010	18,4	6,3	0	16,6
2011	28,4	10,3	11,8	24,5
2012	40,1	56,9	10,7	41,4
2013	61,1	64,5	31,4	58,2
2014	44,2	148,4	25	69,1
2015	65,6	108,3	23,8	72,7
2016	91	182,8	45,5	124,9
2017	45,1	74	46,3	58,3
2018	112,5	182,6	51,1	138,5
2019	80,8	76,1	60,1	77,8
2020	35,3	48,4	51,6	42,1
2021	73,3	83	89,9	79,6
В среднем	61,8	99,5	44,4	73,9

*Источник: данные управления с.х. АТОГ*

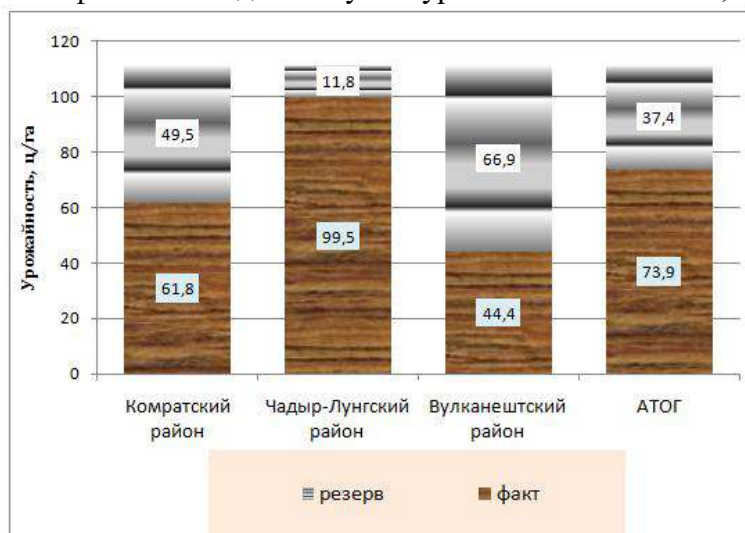
Таблица 2 подтверждает лидирующее положение продуктивности садов в сельскохозяйственных предприятиях Чадыр-Лунгского района. Так, урожайность плодовых насаждений на предприятиях этого района, сложившиеся в среднем за последние 12 лет, выше чем в садах Комратского и Вулканештского районов соответственно более чем в 1,6 и 2,2 раза.

Потенциальный уровень продуктивности земельных ресурсов ( $q_{\text{пот}}$ ) определяется как сумма фактической урожайности ( $q_{\text{ф}}$ ) и реального резерва ее роста ( $\Delta q$ ) [3, с.83-84 ]:

$$q_{\text{пот}} = q_{\text{ф}} + \Delta q$$

Сложившийся фактический уровень урожайности фруктов за исследуемые 2010-2021 годы и резерв наращивания наглядно представлены на графике (рис.2).

Из графика видно, что потенциальные показатели урожайности фруктов использованы на предприятиях Чадыр-Лунгского района на 89,4%, Комратского – на 55,5% и Вулканештского – на 39,9%. Особенно заметно отставание показателей урожайности на предприятиях Вулканештского района. Здесь резерв наращивания продуктивности насаждений превышает фактически достигнутый уровень более чем в 1,5 раза.



**Рис.2.** Фактические показатели урожайности плодовых насаждений и резервы их роста в сельскохозяйственных предприятиях Комратского, Чадыр-Лунгского и Вулканештского районов

*Источник: расчеты авторов*

**Заключение.** Вышеизложенное подтверждает перспективы наращивания производства фруктов в АТО Гагаузия на предстоящие годы за счет роста урожайности насаждений, а также простоту и доступность расчетов эффективности роста. Представленная методика может быть использована как в учебных целях, так и практикующими специалистами.

### Библиография

1. Пармакли Д.М., Кураксина С.С.,Тодорич Л.П., Дудогло.Т.Д., Яниогло А.И. Эффективность землепользования: теория, методика, практика. Монография. - Комрат: Б. и., 2015 (Типогр. "Centrografic"). – 274 p.
2. Пармакли Д.М., Кураксина С.С. Алгоритм оценки и прогнозирования экономических показателей деятельности предприятий в динамике : (Учебное пособие), Комратский государственный университет, Научно-исследовательский центр "Прогресс". – Комрат : Б. и., 2021 (Centrografic SRL). – 70 p.
3. Пармакли Д.М. Методологические аспекты экономических исследований в сельском хозяйстве./ Пармакли Д.М., Н.-и. центр Гагаузии им.М.В.Маруневич.2020. – 185p.

УДК 330.341.4  
orcid 0000-0002-9130-5285

## СТРАТЕГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА НА 2023-2030 ГОДЫ В КОНТЕКСТЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ

Сакович В. А.

доктор хабилитат политических наук, профессор  
Молдавский государственный университет.

113vs@mail.ru

orcid 0000-0002-9130-5285

**Abstract.** The article analyzes the "Food Security Strategy of the Republic of Moldova for 2023-2030" from the perspective of ensuring the physical and economic accessibility of food. It is shown that the Strategy does not solve many aspects of the food supply of the population with its own products, does not solve the problem of raising the standard of living of the population, and the increasing level of poverty and a significant decrease in production, primarily livestock products, does not ensure the most important right of the population – the right to decent food. It is proposed to revise some provisions of the Strategy in order to provide the population with nutrition in the amounts necessary for an active healthy life.

**Keywords:** Strategy, provision, food, accessibility, standard of living, food security

Стратегия продовольственной безопасности Республики Молдова на 2023-2030 годы, принятая в Республике Молдова в ноябре 2022 г., как утверждается, является документом государственной политики среднесрочного планирования, отражающая стратегическое видение и приоритеты правительства по обеспечению продовольственной безопасности страны.

Концепт продовольственной безопасности в Стратегии рассматривается, сквозь призму четырех общепринятых в науке и практике аспектов: физическая доступность продуктов питания, экономическая доступность к продовольствию, энергетическая и пищевая ценность продовольствия и стабильность вышеперечисленных трех уровней (направлений) продовольственной безопасности. Основные *цели стратегии*: улучшить управление продовольственной безопасностью, наладить внешнюю торговлю, развить местные рынки, улучшить показатели сельхозпроизводства и обеспечить продуктами питания уязвимые слои населения.

Одна из первых фраз, с которой начинается данный стратегический документ «...необходимое количество калорий в рационе населения Республики Молдова обеспечено, а уровень среднесуточного потребления пищевой энергии при потреблении продуктов питания на душу населения постоянно превышает значения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения» и далее «... уровень самообеспечения Республики Молдова близок к 100% для большинства продуктов питания, за исключением некоторых продуктов, таких как: сливочное масло, мясо птицы, помидоры, дыни, картофель, кукуруза. В других документах звучат комплиментарные высказывания о выдающихся достижениях в 2021 г., в котором «...был сам большой рост производства в сельском хозяйстве за последние 30 лет».

Эти основополагающие концептуальные выводы развития агропромышленного комплекса, изложенные в Стратегии без должного обоснования, требуют научного анализа.

В связи с этим для ясности ситуации с фактическим обеспечением населения продовольствием рассмотрим объем производства по важнейшим видам сельскохозяйственной продукции, определяющих уровень обеспечения физической доступности продовольствия.

**Таблица № 1**  
**Производство основных видов продукции в хозяйствах всех категорий**  
**(сравнительный анализ 1991 – 2021 гг.) [5] тыс. тонн**

	1991	2002	2011	2014	2015	2017	2018	2021 [7]
Зерновые всех категорий	3203	2587	2498,2	2922,4	2206,4	3354,8	3421	4690
Подсолнечник	169,5	317	427,4	547,5	484,8	803,8	788	960,1
Сахарная свекла	2261,5	1129	588,6	1356	538	876,3	703	757,8
Картофель	290,5	325	350,8	268	158,2	197	175	218,3
Овощи, всего	989,2 [2]	397	361,5	327,2	245,8	309,5	283	232,0
Фрукты и ягоды, всего	1471,5		973,2	497,3	485,5	666,4	894	876,0
Мясо и мясопродукты (в убойном весе)	365,9	120	117,9	122,2	130,6	117,5	122	110,2
Молоко и молочные продукты	1511,4	604	560	524,7	519,7	485,2	411,7	264,9
Яйца (штук)	1129	671	705,2	645	628,8	707,2	688,7	578,4

Таким образом, сравнительный анализ, проведенный в данной таблице № 1 с 1991 г. по настоящее время показывает, что на протяжении периода становления и развития независимости Республики Молдова, по основным продуктам питания происходит неуклонное снижение их объемов производства (кроме зерна и подсолнечника), особенно животноводческой продукции. Так, в 2021 г. производство мяса и мясопродуктов по сравнению с 1991 г. уменьшилось в 3,3 раза, молока – в 5,7 раза, яиц – почти в 2 раза, фруктов и ягод – в 1,7 раза, овощей – в 4,3 раза, сахарной свеклы – в 3 раза.

Что касается все возрастающего производства семян подсолнечника, то его объем в структуре посевных площадей Молдовы занимает порядка 25 % общей посевной площади мало имеющего отношения к продовольственной безопасности Молдовы и обеспечения продовольствием населения. Причем, такое массовое экстенсивное выращивание подсолнечника дает дополнительную нагрузку и так на деградирующую почву, нарушая севооборот, выхолащивает из нее питательные вещества. Отвлечение земельных ресурсов в последние годы на эту техническую культуру привело к резкому сокращению посевных площадей (более чем в 2 раза по сравнению с 2000 г.) под посев кормовых культур и значительному уменьшению производства кормов для животноводства (в 2021 г. произведено кормов в 1,9 раза меньше по сравнению с 2000 г.). Кроме того, корма за три последних года подорожали вдвое. Только в 2022 г. корма выросли на 50 процентов [6]. Не повышает эффективность сельскохозяйственного производства и простая поставка на экспорт зерна. Известно, что переработка зерна в корма для животноводства, а затем переработка продукции животноводства в готовую мясомолочную продукцию значительно повышает финансово-экономическую эффективность производства зерна.

Как результат практически все животноводство (КРС – 81%, коров – более 90%, свиней – 38%) переместилось на крестьянские подворья (которые не являются промышленными производствами животноводческой продукции, так как не имеют и априори не могут иметь



соответствующей технологической и кормовой базы), а являются всего лишь дополнительным заработком крестьян (стареющих по возрасту и уменьшающихся по количеству) к их основной задаче – прокормить себя. Около 90% молока производится владельцами животных в количестве 1-2 коровы.

Согласно официальной статистике, на долю домашних хозяйств приходилось 90,4% от общего производства молока, 43% – от общего объема выращивания скота и птицы (в живом весе) и 58,9 % от общего объема производства яиц. Поэтому не удивительно, что стратегический ориентир агропромышленного комплекса Молдовы на развитие мелких домохозяйств ведет к резкому ежегодному сокращению поголовья скота и птицы. За последние 30 лет поголовье крупного рогатого скота сократилось более чем в 10 раз, коров и свиней – почти в 6 раз, птицы – в 6,5 раза, что приводит к сокращению производства мяса и молока и их недостаток замещается все увеличивающимися импортными поставками. Так, четверть потребляемого в стране мяса и более 50% молока и молочных продуктов [8] импортировалось в 2021 г., в основном из Украины (на 230,8 млн долл. США). Кроме того, Молдова находится в числе крупнейших покупателей украинских сыров и масла. Более 50% потребляемого сливочного масла импортируется, а то, что производится в Молдове, в основном делается из импортного молока [1]. Таким образом, как отмечают экономические эксперты «...хотя Молдова и является аграрной страной, основные продукты питания сильно зависят от импорта» [1].

Кроме того, в принятой Стратегии продовольственная безопасность рассматривается в довольно упрощенном виде – как физиологическое обеспечение населения продовольствием по ранее достигнутым уровням потребления, которые, как показывает анализ, соответствуют всего лишь *стандартам минимальной продовольственной корзины* в отличие от международной практики обеспечения по *физиологическим медицинским нормам* за счет *собственного производства и рационализации необходимого импорта* по тем продуктам, для производства которых нет внутренних условий. Следует подчеркнуть, что разница между физиологически необходимыми нормами для полноценной жизни человека в соответствии с медицинскими и нормами минимальной продовольственной корзины обеспечения населения Молдовы продовольствием существенная. Так, например, по мясу и мясопродуктам – в 2,5 раза, молоку и молочным продуктам – в 2,9, яиц – почти в 2 раза меньше уровня полноценного питания.

Следует отметить, что продовольственная безопасность государства только тогда считается обеспеченной, когда уровень обеспечения продовольствием соответствует количеству, достаточному для удовлетворения потребностей и предпочтений населения в еде, *в объемах, необходимых для активной здоровой жизни*, что в сравнении с международными стандартами потребления соответствует суточной норме потребления в 3500 ккал;

Стандарты минимальной потребительской корзины в соответствии с Постановлением Правительства Республики Молдова № 285 от 30.04.2013 предусматривают калорийность пищевого рациона человека на сутки 2399,8 ккал. Данный уровень «продуктовой корзины» прожиточного минимума в 2 399,6 ккал/сутки ниже минимально установленного уровня в мире – 2600 ккал/сутки и находится недалеко от уровня питания в 2150 ккал в сутки, который по ФАО представляет собой грань голода и постоянного недоедания, за которой возможен ущерб здоровью.

Таким образом, Стратегия продовольственной безопасности Молдовы, уже на концептуальном уровне предусматривает объем потребления мяса в 2,5 раза, молока и молочных продуктов – в 2,9, рыбы – в 1,9, яиц – в 1,5 раза меньше объема обеспечения полноценного питания и не дает ответа на возможность выхода в перспективе на уровень обеспечения полноценного питания *необходимого для активной здоровой жизни* человека. То есть, фактически Стратегия по основным продовольственным позициям предусматривается всего лишь уровень минимальных пороговых значений – предельных величин, ниже которых произойдет нарушение физиологически-рационального питания,

нормального процесса развития различных элементов воспроизводства, что приведет к формированию негативных, разрушительных тенденций в области национальной безопасности в продовольственной сфере.

Данный сравнительный анализ производства основных видов сельскохозяйственной продукции и использовании сельскохозяйственных земель, наличия поголовья животных в контексте обеспечения продовольственной безопасности Молдовы подтверждается проведенным нами анализом производства продуктов питания на душу населения в сравнении с их потреблением в соответствии с медицинскими нормами питания и минимальной потребительской корзины (Таблица № 2).

**Таблица № 2**  
**Производство основных видов продукции на душу населения (1990 – 2021 гг.) [5]**

кг

	Мед. нормы питания 3500 ккал	Потребность по миним. потребител. корзине 2399,8 ккал	1990	2002	2012	2017	2018	2021 [3]
Хлеб и хлебобродуцкы	105	136,56	171	140,6	116	122	125	116,7
Масло растительное	13	9,2	14,1	14,3	28,2	24,4	29,9	29,2
Сахар	13,2	33	48,9	46	23,4	36	21	22,6
Картофель	170	115,08	68	90	51	55	49	44,4
Овощи, всего	124	95,28	270	109	65	87	80	124,1
Фрукты и ягоди, всего	78	66,96	206	90	107	87	252	104,7
Мясо и мясодродуцкы	80	30,84	84	24	33	43	42	41,2
Молоко и молочные родуцкы	393	134,4	346	167	147	136	116	94,4
Яйца (штук)	294	199	259	185	175	199	194	206
Рыба и рыбодродуцкы	18	9,36	-	-	-	4,42	4,51	4,6

Как показывает сравнительный анализ произведенной продовольственной продукции в Молдове в сравнении с требуемыми медицинскими нормами для полноценного питания населения по основным видам продовольствия, *его производится значительно ниже требуемым норм питания*, особенно по продукции животноводства. Так, мяса в 2021 г. производилось почти в 2 раза меньше требуемого, молока и молочных продуктов – в 4,1 раза меньше, яиц – в 1,4 раза, картофеля – в 3,8 раза, рыбы и рыбодродуцкы – в 3,9 раза меньше медицинских норм полноценного питания. А производство молока и молочных родуцкы, картофеля, рыбы и рыбодродуцкы производится ниже уровня установленных для минимальной потребительской корзины и доводятся приблизительно до данного уровня путем импортных поставок. Таким образом, следует констатировать, что по основным родуцкы питания (мясо, молоко и молочные родуцкы, яйца, картофель, рыба и рыбодродуцкы) *физическая доступность* продовольственной безопасности Республики Молдова в современный период, несмотря на некоторые позитивные перемены в растениеводстве не обеспечена (Таблица № 1, № 2).

А утверждение в Стратегии, что «...доступность продуктов питания не является серьезной проблемой для Республики Молдова, поскольку потребности населения в продуктах питания в значительной степени покрываются внутренним производством, а разрыв между доступным и необходимым обеспечивается импортом» является ошибочным. Во-первых, существенный недостаток внутреннего сельскохозяйственного производства мы уже показали; во-вторых, импортная продукция всегда дороже собственного производства, что снижает и так низкую экономическую доступность (покупательную способность) продовольствия для населения; в-третьих, в современных сложных условиях при негативном развитии ситуации в Украине, откуда идет основной импорт молочной продукции может прекратиться, что создаст дополнительные сложности обеспечения населения продовольствием.

Важнейшей составляющей продовольственной безопасности является *экономическая доступность продовольствия*. Хотя в Стратегии и ушли от рассмотрения вопросов экономической доступности продовольствия мы полагаем, что, не рассмотрев данную проблему не будет полной картины обеспечения продовольственной безопасности страны.

В этой связи следует отметить, что в последние годы в Молдове уровень бедности растет. Так, в 2021 г. уровень абсолютной бедности составлял 24,5% населения страны, при этом бедность в Молдове имеет ярко выраженный сельский оттенок – уровень бедности в сельской местности выше странового – 32,8 %. Таким образом, треть населения в Молдове не имеют возможности питаться даже на уровне минимальной потребительской корзины. Кроме того, 686,3 тыс. пенсионеров, со средней назначенной пенсией 2104, 5 леев также не имеют возможности питаться даже по стандартам минимального прожиточного минимума. В целом доля расходов на еду в общем объеме доходов составляет 41,9%, что приблизительно в три раза выше, чем в Европейском союзе.

Невысокий уровень доходов населения, низкие пенсионные и социальные выплаты, постоянный неконтролируемый рост цен на продукты питания, высокие затраты на энергоносители не обеспечивают продовольственную безопасность по важнейшему ее параметру – экономической доступности продовольствия.

К сожалению, Стратегия не предусматривает решения данной проблемы.

*Стабильность* в продовольственном обеспечении зависит от снижения уровня его уязвимости по следующим факторам риска: степени зависимости от импорта, площади орошаемых земель, уровня снижения плодородия почв, изменения климатических условий, влияющих на сельское хозяйство, роста цен на удобрения и горюче-смазочные материалы, социального развития села. Проблема стабильности агропромышленного комплекса в Стратегии только декларируются, не находя своего решения.

Стратегия не предусматривает решение многих проблем повышения эффективности развития агропромышленного комплекса Молдовы: снижение плодородия земли, неэффективную структуру посевных площадей в контексте обеспечения продовольственной безопасности, постоянное снижение количества животных и снижение производства животноводческой продукции, снижение производства наукоемкой сельскохозяйственной продукции; не предусматривается возможность обеспечения населения продовольствием, в соответствии с медицинскими нормами *в объемах, необходимых для активной здоровой жизни*», возможность выхода на уровень обеспечения продовольственной независимости, возможность обеспечения населения права на достойное питание. А главный тезис Стратегии о «ключевой роли» домохозяйств, как показала многолетняя практика является ошибочным. Более того, предусмотренное финансирование в 5,16 млрд леев на реализацию мероприятий Стратегии по оценке специалистов являются не достаточным («инвестиции только в 100 животноводческих ферм с сотней коров в каждой потребуют инвестиции не менее в 100 млн евро» - бывший глава минсельхоза Виорел Герчиу).

Еще к концу XX в. Молдова оказалась в числе тех государств, которые утратили свою продовольственную независимость. Такая экономическая и политическая ситуация

характеризуется, с одной стороны значительным снижением объемов отечественного производства продовольствия, а с другой, резким возрастанием импорта традиционно производимых в стране видов продовольственных продуктов и разрушением производственного потенциала АПК. В настоящее время в Молдову завозится около 40% продуктов питания, в то время как считается, что при импорте 20% продовольствия страна уже теряет продовольственную независимость [5]. И в целом, имея природные, климатические, кадровые, ресурсные возможности собственного производства продуктов питания для обеспечения продовольственной безопасности, и не рассматривать, эту потенциальную возможность сводит на нет смысл принятия Стратегии, как основного документа по обеспечению *продовольственной независимости страны*.

Таким образом, в очередной раз отмечаем, что острая проблема обеспечения продовольственной безопасности Республики Молдова требует глубоких и комплексных научных исследований, проведения последовательной научно-обоснованной национальной экономической и аграрной политики по стимулированию развития отечественного сельского хозяйства с целью формирования максимально возможного уровня производства собственных продуктов питания и ответственной социальной политики, направленной на обеспечение продуктами питания всех социальных групп населения в соответствии с медицинскими нормами. Все это требует комплексного, системного, научного подхода к формированию всеобъемлющей Стратегии продовольственной безопасности страны с учетом обеспечения продовольственной независимости, значительного повышения жизненного уровня населения.

### Библиография

1. Молдаване стали есть больше картофеля и меньше мяса // <https://point.md/ru/novosti/obschestvo/moldavane-stali-est-bol-she-kartofelia-i-men-she-miasa/> (дата обращения – 4.10.2022 г.).
2. Помужак Н., Царанов В, Сельской хозяйство Молдовы: история и современность. Кишинев, 2004.
3. Сакович В. А. Продовольственная безопасность Республики Молдова в контексте современной мировой продовольственной проблемы. Монография. Кишинев, ASEM, IRIM, 2020. 544 с. Производство продуктов питания на душу населения, произведенных в Молдове, приводится на основе расчета автора исходя из общего объема производства и численности проживающего населения
5. Потребление продуктов питания в целом с импортными поставками
2. Сакович В. А. Продовольственная безопасность Республики Молдова в контексте современной мировой продовольственной проблемы. Монография. Кишинев, ASEM, IRIM, 2020. 544 с.
1. 6. Из-за роста цен говядина стала роскошью для жителей Молдовы // <https://point.md/ru/novosti/obschestvo/iz-za-rosta-tsen-goviadina-stala-roskosh-iau-dlia-zhitelei-moldovy/> (дата обращения – 28.09.2022 г.).
3. ANUARUL STATISTIC AL REPUBLICII MOLDOVA ediția 2022 // [https://statistica.gov.md/files/files/publicatii\\_electronice/Anuar\\_Statistic/2022/Anuarul\\_statistic\\_editia\\_2022.pdf](https://statistica.gov.md/files/files/publicatii_electronice/Anuar_Statistic/2022/Anuarul_statistic_editia_2022.pdf)
4. Боля: Путь сельского хозяйства в Молдове явно выстраивали для взяточничества // <https://point.md/ru/novosti/ekonomika/bolia-put-sel-skogo-khoziaistva-v-moldove-iavno-vystraivali-dlia-vziatocnichestva/> (дата обращения – 30.12.2022 г.)

УДК 636.5.033

orcid id: 0000-0001-8934-2709

## ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРЬЕВОЙ МУКИ

**Лариса Кайсын,**

Доктор хабилитат, профессор Департамента Животноводческих ресурсов  
и безопасности пищевой продукции Технического Университета Молдовы  
Кишинев, e-mail: larisa.caisin@mpasa.utm.md

Orcid id: 0000-0001-8934-2709

**Al Khatib Jehad ABD Aljabar Hassan,**

аспирант Технического Университета Молдовы

**Думитру Маленьки,**

аспирант Технического Университета Молдовы

**Abstract.** Currently, the poultry industry is growth and the by-products of poultry processing has also increased. The increase in the scale of production of chicken meat, the increase in the share of poultry farms makes the problem of the integrated use of waste from poultry farms urgent. Scientific research on testing feed feather meal produced by Terafix LtD was carried out in the Department of Animal Resources and Food Safety of the Technical University of Moldova. Broiler chickens COBB 500 served as the material for the study.

Chickens of the control group received the main compound feed, and the experimental group included different amounts of feather meal instead of fishmeal. It was found that the inclusion of feather meal in the compound feed at the level of 1.5% when feeding broiler chickens led to an increase in the live weight of average daily gains by 0.35% and a decrease in feed costs by 4.79%.

**Keywords:** broiler chickens, live weight, feed, feather meal

### Введение

Одной из острых современных проблем является утилизация органических отходов, которые при их накоплении служат источником экологической опасности. Преимущественно используемые технологии переработки, используют большие количества тепловой и электрической энергии, которые в определенной степени перерабатывая одни органические отходы, образуют новые, порой более опасные для окружающей природной среды. С ростом объема продукции птицеводства заметно выросла и побочная продукция переработки птицы.

Основными направлениями сокращения и вовлечения в хозяйственный оборот вторичных сырьевых ресурсов и отходов агропромышленного комплекса могут стать: оптимизация технологий растениеводства и животноводства с целью уменьшения отходов и потерь производства; переход на мало- и безотходные, а также маловодные циклы переработки сельскохозяйственной продукции; разработка и совершенствование технологий по производству полноценных, обогащенных полезными компонентами кормов для сельскохозяйственных животных на основе отходов. Только комплексная переработка сельскохозяйственного сырья, наиболее полное извлечение из него ценных компонентов, рециклинг отходов производства станут резервами увеличения выработки продукции, повышения эффективности производственной сферы и сохранения экологического равновесия. Рециклинг обеспечивает расширение сырьевой базы агропромышленного комплекса при одновременной экономии затрат труда. Выпуск дополнительной продукции из вторичного сырья обеспечивает снижение издержек производства на единицу конечной продукции при тех же затратах на сырье.

В настоящее время, с ростом объема продукции птицеводства, заметно увеличилось и количество побочной продукции переработки птицы. Увеличение масштабов производства куриного мяса, увеличение доли птицефабрик делает актуальной проблему комплексного использования отходов птицефабрик. Малоценные продукты переработки птицы (голова,



ноги, перо, технические отходы, каркасы, костные остатки, внутренние органы: кутикулы мускульного желудка, железистые желудки) составляют около 25% от живой массы [5].

По химическому составу и структурно-механическим свойствам эти продукты отличаются разнообразием, требуют конкретизации подхода к способам их обработки и в то же время комплексного решения задачи использования отходов птицефабрик. Куриные перья выбрасывают как биологические отходы. Ежегодно, например, в США выбрасывается около 2,5 млрд. фунтов сухого куриного пера [6].

В последние годы возрос интерес к продуктам переработки птицы как источнику биологически активного сырья [9].

Однако особенности химического состава и структурно-механических свойств пера требуют конкретизации подхода к способам обработки и переработки этого нетрадиционного вида отходов [3].

Поскольку перья состоят из 90% кератина, жесткого и химически устойчивого белка, поэтому в настоящий момент наметилось множество направлений использования этого дешевого и доступного сырья. Перья - это почти чистый белок, который, если его использовать в качестве корма, мог бы во многом пополнить аминокислоты в рационе домашней птицы.

Белок пера в естественном виде практически не расщепляется протеолитическими ферментами пищеварительного тракта животных из-за наличия большого числа дисульфидных связей цистеина. Для перевода кератинового белка в усвояемую форму его необходимо подвергнуть гидролизу и разрушить дисульфидные связи.

В настоящее время разработаны технологии преобразования органического сырья, например, на основе ферментации, позволяющие получать экологически чистые продукты - удобрения и кормовые добавки [1, 10].

Таким образом, комплексная переработка куриного пера позволит более рационально использовать отходы птицефабрик, получать кормовой белок, биологически активные вещества, ткани и другие материалы, отвечающие современным экологическим требованиям.

Патентный поиск, показал, что информации о переработке пухо-перовых отходов крайне мало. Широко обсуждаются вопросы участия микроорганизмов в процессе разложения различных органических остатков [4,11], но роль микробных сообществ в разложении пуха и пера изучена недостаточно.

Технологии, применяемые для переработки перьевого сырья на кормовые цели, не всегда позволяют получить продукцию высокого качества. Особые трудности возникают при переработке перьевых отходов, составляющих 7,5% от живого веса обрабатываемого сырья. Перьевые отходы отличаются высоким содержанием белка кератина и являются ценным сырьем для производства кормовых продуктов.

Существующие методы водного и химического гидролиза не позволяют получить кормовой продукт с высокими потребительскими характеристиками, вследствие чего использование этих технологий становится не рентабельным.

Следовательно, необходим принципиально новый подход к проблеме переработки отходов, особенно кератинсодержащих, позволяющий получить кормовой продукт с высокой степенью перевариваемости.

В Молдове технологическая линия по производству белковых кормов животного происхождения была компанией ООО «Терафикс» в эксплуатацию и в настоящее время производит промышленную переработку отходов птицепереработки в кормовой продукт – перьевую муку.

### **Материалы и методы**

Научные исследования по тестированию кормовой перьевой муки, произведенной ООО «Терафикс», проводились в департаменте Животноводческих ресурсов и безопасности пищевой продукции Технического университета Молдовы. Исследования проводились в соответствии с методикой, принятой при изучении вопросов технологии выращивания,

продуктивности, здоровья птицы и качества получаемой продукции. Для достижения поставленной цели и решения отдельных задач использовались стандартные зоотехнические, биохимические и статистические методы исследования.

Материалом для исследования служили цыплята-бройлеры КОББ 500. По принципу аналогов было сформировано пять групп цыплят (КГ, ОГ<sub>1</sub>, ОГ<sub>2</sub>, ОГ<sub>3</sub>, ОГ<sub>4</sub>) по 10 голов в каждой, однородных по живой массе [8].

В период роста цыплят кормили согласно рекомендациям по выращиванию кросса КОББ 500 [2]. Основной комбикорм для цыплят-бройлеров использовали в период выращивания в соответствии с пищевой потребностью [7].

Цыплята контрольной группы получали основной комбикорм (ОК), а опытные группы вместо рыбной муки включали разное количество перьевой муки (ПМ), приготовленной путем ферментации и последующей обработки при низких температурах. (доля сырого протеина в муке составляет 85%) в соответствии со схемой опыта (табл. 1).

Таблица 1. Схема эксперимента

Группа	Комбинированный корм по периодам		
	1-7 день-Стартер	8-22 день-Гровер	23-41 день-Финишер
КГ	ОК (базовый комбикорм)	ОК (базовый комбикорм)	ОК (базовый комбикорм)
ОГ <sub>1</sub>	ОК + *2,5%	ОК + *1,0%	ОК + *1,0%
ОГ <sub>2</sub>	ОК + *3,5%	ОК + *1,5%	ОК + *1,5%
ОГ <sub>3</sub>	ОК + *4,5%	ОК + *2,5%	ОК + *2,5%
ОГ <sub>4</sub>	ОК + *5,0%	ОК + *3,5%	ОК + *3,5%

\*Протеиновый концентрат - перьевая мука

Цыплята содержались в клетках, что позволяло вести ежедневный учет потребления комбикорма. Воду и корм давали вволю. Цыплят кормили по дифференцированным периодам: стартовый комбикорм (с 1-го по 14-й день), ростовой (с 15-го по 35-й день) и откормочный.

Таблица 2. Состав комбикорма, предназначенного для цыплят-бройлеров в опыте

Показатели	КГ	Показатели	ОГ <sub>1</sub>	ОГ <sub>2</sub>	ОГ <sub>3</sub>	ОГ <sub>4</sub>
<b>СТАРТЕР</b>						
Кукуруза	48,3	Кукуруза	48,3	48,3	48,3	48,3
Пшеница	11,0	Пшеница	11,0	10,0	9,0	8,5
Шрот соевый	25,0	Шрот соевый	25,0	25,0	25,0	25,0
Шрот подсолнечниковый	8,7	Шрот подсолнечниковый	8,7	8,7	8,7	8,7
<b>Мука рыбная</b>	<b>2,5</b>	<b>Мука перьевая</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>5,0</b>
Соевое масло	1,5	Соевое масло	1,5	1,5	1,5	1,5
Премикс	2,0	Премикс	2	2	2	2
Карбонат кальция	1,0	Карбонат кальция	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>ГРОУВЕР</b>						
Кукуруза	58,0	Кукуруза	58,0	58,0	58,0	58,0
Пшеница	10,5	Пшеница	10,5	10,0	12,0	14,0
Шрот соевый	20,0	Шрот соевый	20,0	20,0	17,0	14,0
Шрот подсолнечниковый	6,0	Шрот подсолнечниковый	6,0	6,0	6,0	6,0
<b>Мука рыбная</b>	<b>1,0</b>	<b>Мука перьевая</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>
Соевое масло	1,5	Соевое масло	1,5	1,5	1,5	1,5
Премикс	2,0	Премикс	2,0	2,0	2,0	2,0
Карбонат кальция	1,0	Карбонат кальция	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>ФИНИШЕР</b>						
Кукуруза	57,0	Кукуруза	57,0	57,0	59,0	60,0
Пшеница	14,5	Пшеница	14,5	16,0	16,0	16,0
Шрот соевый	16,0	Шрот соевый	16,0	14,0	11,0	9,0
Шрот подсолнечниковый	7,0	Шрот подсолнечниковый	7,0	7,0	7,0	7,0
<b>Мука рыбная</b>	<b>1,0</b>	<b>Мука перьевая</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>
Соевое масло	1,5	Соевое масло	1,5	1,5	1,5	1,5
Премикс	2,0	Премикс	2,0	2,0	2,0	2,0
Карбонат кальция	1,0	Карбонат кальция	1,0	1,0	1,0	1,0

Для характеристики роста и развития птицы в опытных группах в ходе опыта определяли: живую массу, абсолютный и среднесуточный прирост путем индивидуального взвешивания птицы в периоды роста.

Данные, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке с использованием метода вариационной статистики [8].

### Результаты исследований и обсуждение

Живую массу цыплят учитывали еженедельно, ф также по периодам роста и в конце опыта. В конце опытного периода живая масса цыплят опытных групп 1, 2 и 3, получавших комбикорм с добавками перьевой муки на уровне 1,0, 1,5 и 2,5%, была выше, чем в контрольной партии. Цыплята опытной группы ОГ<sub>2</sub> показали живую массу 2162,25 г, что на 0,60% выше по сравнению с контрольной группой (табл. 3).

Таблица 3. Динамика живой массы цыплят-бройлеров в периоды роста, г,  $\bar{X} \pm S\bar{x}$   
\*( $p \leq 0,1$ ); \*\*( $p \leq 0,05$ ); \*\*\*( $p \leq 0,01$ ); \*\*\*\*( $p \leq 0,001$ ).

Группа	Живая масса, г/ период роста			
	в начале кспеимента	стартер	рост	финиш
КГ	49,00±0,827	422,33±7,484	1340,67±23,095	2149,33±61,515
ОГ <sub>1</sub>	49,33±0,513	403,42±9,524	1311,58±33,676	2051,25±36,445
ОГ <sub>2</sub>	50,42±0,822	419,33±9,376	1291,42±21,491	<b>2162,25±36,436</b>
ОГ <sub>3</sub>	49,58±0,754	419,42±5,959	1319,08±21,083	2131,92±27,687
ОГ <sub>4</sub>	47,00±0,836	436,42±9,605	1338,00±18,708	1990,17±43,216
Статистическая обработка				
td КГ- ОГ <sub>1</sub>	0,339	1,561	0,712	1,372
td КГ - ОГ <sub>2</sub>	1,218	0,250	1,561	0,181
td КГ - ОГ <sub>3</sub>	0,518	0,304	0,690	0,258
td КГ - ОГ <sub>4</sub>	1,701	1,157	0,090	2,117**
td ОГ <sub>1</sub> -ОГ <sub>2</sub>	1,125	1,190	0,505	2,154**
td ОГ <sub>1</sub> -ОГ <sub>3</sub>	0,274	1,424	0,189	1,763*
td ОГ <sub>1</sub> -ОГ <sub>4</sub>	2,375**	2,440**	0,686	1,080
td ОГ <sub>2</sub> -ОГ <sub>3</sub>	0,753	0,008	0,919	0,663
td ОГ <sub>2</sub> -ОГ <sub>4</sub>	2,917***	1,273	1,635	3,044***
td ОГ <sub>3</sub> -ОГ <sub>4</sub>	2,292**	1,504	0,671	2,762**

Таблица 4. Динамика среднесуточного прироста цыплят-бройлеров в научно-практическом эксперименте, г,  $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Комбикорм	Группа				
	КГ	ОГ <sub>1</sub>	ОГ <sub>2</sub>	ОГ <sub>3</sub>	ОГ <sub>4</sub>
Стартер	42,58	41,21	41,58	42,38	43,94
Гроувер	103,09	99,10	98,69	102,43	108,37
Финиш	176,73	173,88	170,55	172,03	154,66

Таблица 5. Расход комбикорма в опытные периоды, г/голову цыпленка

Группа	Среднесуточный прирост, г					
	стартер		рост		финиш	
	абсолютный	среднесуточный	абсолютный	среднесуточный	абсолютный	среднесуточный
<b>КГ</b>	373,33	26,67±0,520	918,33	65,60±1,310	808,67	62,21±5,150
<b>ОГ1</b>	354,08	25,29±0,671	908,17	64,87±2,221	739,67	56,90±2,590
<b>ОГ2</b>	368,92	26,35±0,663	872,08	62,29±1,185	870,83	66,99±2,049
<b>ОГ3</b>	369,83	26,42±0,416	899,67	64,26±1,298	812,83	62,53±2,135
<b>ОГ4</b>	389,42	27,81±0,682	901,58	64,40±1,387	652,17	47,63±2,345
Статистическая обработка						
<i>td КГ- ОГ1</i>	1,626		0,283		0,921	
<i>td КГ - ОГ2</i>	0,380		1,874	**	0,862	
<i>td КГ - ОГ3</i>	0,375		0,727		0,057	
<i>td КГ - ОГ4</i>	1,329		0,629		2,577	***
<i>td ОГ1-ОГ2</i>	1,124		1,025		3,055	****
<i>td ОГ1-ОГ3</i>	1,431		0,237		1,677	
<i>td ОГ1-ОГ4</i>	2,634	***	0,179		2,653	***
<i>td ОГ2-ОГ3</i>	0,089		1,121		1,507	
<i>td ОГ2-ОГ4</i>	1,535		1,157		6,217	****
<i>td ОГ3-ОГ4</i>	1,74	**	0,074		4,698	****

\*( $p \leq 0,1$ ); \*\* ( $p \leq 0,05$ ); \*\*\* ( $p \leq 0,01$ ); \*\*\*\* ( $p \leq 0,001$ ).

По данным суточного учета потребления корма в опытных группах отмечено незначительное снижение по сравнению с контрольной группой. Снижение потребления комбикорма в ОГ2 произошло в откормочный период (финиш), при докорме комбикорма перьевой мукой на уровне 1,5 % соответственно на 4,27 и 3,50 % по отношению к потреблению цыплятами из КГ.

Таким образом, включение в рацион перьевой муки положительно влияет на потребление корма цыплятами-бройлерами.

Разная энергия роста цыплат-бройлеров всех партий и разный состав комбикормов положительно сказались на эффективности использования кормов птицей (табл. 5).

### Выводы

-Включение перьевой муки в состав комбикормов на уровне 1,5 % при кормлении цыплат-бройлеров приводит к увеличению живой массы на 0,35 %, среднесуточных приростов на 0,35 % и снижению затрат кормов на 4,79 %.

Добавление перьевой муки в состав комбикормов, предназначенных для выращивания цыплат-бройлеров, на уровне 1,5 % повышает рентабельность на 19,2 %.

### Библиография:

1. Белопухов С.Л., Шатилова Т.И., Витол И.С. и др. Характеристика ферментного препарата фитазы микробного происхождения // Бутлеровские сообщения. 2010. Т. 20. № 6. С.70-73.
2. Бройлеры КОББ 500 (СОВВ 500) – рекомендации по развитию и кормлению. <https://ciplenok.com/ru/porody/brojlerjy/brojlerjy-kobb-500-razvitie-i-kormlenie.html/6> , визит 02.02.2023.
3. Волик В. На основе биотехнологии // Птицеводство. 1990. № 9. С. 35-36.
4. Витковская С.Е. Агроэкологическая оценка субстратов на основе компоста из твердых бытовых отходов // Агрехимия. 2008. № 8. С. 60-67.
5. Данильчук Т., Абдрашитова Г., Русалиева Д., Григорьева С. Нетрадиционные подходы к переработке мяса птицы. Физические и химические методы переработки сельхозпродукции. ХИПС №1 – 2019. с.35-43. <file:///C:/Users/User/Desktop/5-3-1-PB.pdf>].

6. Занина И., Соколовская О. Экологические аспекты использования куриного пера [http://www.rusnauka.com/31\\_ONBG\\_2011/Ecologia/4\\_96828.doc.htm](http://www.rusnauka.com/31_ONBG_2011/Ecologia/4_96828.doc.htm), 05.02.2023
7. Калашников А., Фисинин И., Щеглов В., Клейменов Н. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие 3–е издание переработанное и дополненное. - Москва. 2003. - 456 с.
8. Плохинский Н., Руководство по биометрии для зоотехников. М. Колос, 1969. 256 с.
9. Проценко Е.П., Клеева Н.А. Утилизация пищевых органических отходов с помощью биокомпостов // Медико-экологические информационные технологии 2008: материалы докл. науч. конф. Курск, 2008. С. 180-182.
10. Рабинович Г.Ю., Сульман Э.М. Санитарно-микробиологический контроль объектов окружающей среды и пищевых продуктов с основами общей микробиологии: учеб. пособие. 1-е изд. Тверь: ТГТУ, 2005. 220 с.
11. Сидоренко О. Биологические технологии утилизации отходов животноводства / О.Д. Сидоренко, Е. – М.: Изд-во МСХА, 2001. – 75

УДК.636.5..005.6

<https://orcid.org/0000-0002-9145-001X>

## СИСТЕМА СТОИМОСТНЫХ, НАТУРАЛЬНЫХ И ФАКТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Талалай Г. С.

Кандидат наук, Санкт Петербургский ГАУ, г. Санкт Петербург, Россия

Мацерушка А. Р.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

А.Р ФГБОУ ВО Санкт Петербургский ГАУ, г. Санкт Петербург, Россия

e-mail: professoranna@yandex.ru

orcid id: 0000-0002-9145-001X

**Abstract:** The economic system of evaluating the effectiveness of the use of the bird's potential is given.

**Keywords:** poultry, products, cost reduction.

В современных условиях хозяйствования с развитием рыночных отношений механизм эффективности в птицеводстве должен иметь несколько иное представление.

Сегодня он должен отражать не только производство максимального количества высококачественного продукта с единицы площади при минимальных издержках, но и достижение сельскохозяйственных целей, связанных с выводом отрасли из кризиса, продовольственной независимостью страны, с обеспечением населения продуктами питания по доступным ценам, снижением затрат труда и средств на единицу продукции, обеспечением конкурентоспособности производства, охраной окружающей среды.

Критерий экономической эффективности производства в общем виде может быть сформулирован как максимум эффекта с единицы затрат труда или минимум затрат на единицу эффекта [1,2,3]

На птицеводческих предприятиях критерием экономической эффективности является прибыль (разность между величиной товарной продукции и величиной потребленных средств производства и живого труда) в среднем на одного среднегодового работника. Следовательно, чем дешевле продукция, тем эффективнее производство. Стремление к повышению экономической эффективности должно прослеживается на всех уровнях управления [3,4,5]

Для этого были произведены следующие расчеты:

- Экономическую эффективность птицеводческой отрасли;



- Экономическую эффективность регионального птицеводства;
- Экономическую эффективность птицеводческих предприятий;
- Экономическую эффективность внутрихозяйственных подразделений, (бригад, цехов, кооперативов);
- Экономическую эффективность производства отдельных видов продукции (яиц, мяса птицы);
- Экономическую эффективность мероприятий (по селекции, кормлению, организации, инвестициям и инновациям и т.д.). для оценки экономической эффективности производства в птицеводстве следует использовать систему стоимостных, натуральных и факторных показателей.

Исходной для всех является натуральная форма, наиболее ценными будут:

Отношения валовой продукции (вп) к затратам живого и овеществленного труда:

$$\text{Эвп} = \text{ВП} : (\text{Пз} + \text{Фос} * \text{К})$$

ВП- стоимость валовой продукции птицеводства, тыс. руб.;

Пз- производственные затраты, тыс.руб.;

Фос- фонд основных средств производства, тыс. руб.;

К- коэффициент эффективности фондов.

По существу, знаменатель представляет приведенные затраты, где К- норма амортизационных отчислений на восстановления основных средств производства, отнесенная к одному году. То есть коэффициент эффективности в данном случае выступает в качестве нормы амортизации.

Следующим показателем может являться отношение валового дохода и чистого овеществленного труда:

$$\text{Эд} = \text{ВД} * (\text{ЧП}) : \text{Пз} + \text{фос} * \text{К};$$

Валовый доход или чистая продукция определяется разностью между чистой стоимостью (с+v +m) и материальными издержками (с) производства. Сумма валового дохода определяется объемом производственной продукции, цен на нее и величиной издержек материального характера.

На уровне птицеводческого предприятия эффективность производства наиболее достоверно может характеризоваться только комплексом или системой показателей, которые исходят из представленной классификации и типа производства. При этом, каждый из этих показателей отражает отдельную сторону себестоимости производства, например, использование площади птичника, основных фондов, живого труда и т.д. В общем виде повышение производительности яичного птицеводства сводится к повышению продуктивности, сохранности молодняка и взрослой птицы, улучшению использования оборотных фондов, снижению себестоимости продукции, повышению производительности труда и качества продукции.

Приведенная классификация факторов формирования эффективности производства в птицеводстве и система показателей, характеризующих ее позволяет более обоснованно подойти к определению системы показателей эффективности использования потенциала птицы (табл.1)

Таблица 1. Система показателей эффективности использования потенциала птицы.

Тип предприятия 1	Показатели результативности производственного потенциала птицы 2
Госплемзавод (племенная птица)	1.Продуктивность на 1 среднегодовую и начальную несушку, шт. яиц 2. Сохранность взрослой птицы, % 3.Оборот стада, ед. 4.срок использования несушки, месяцев 5.Вывод молодняка, % 6.Выход деловой молодки, %

Репродуктор первого порядка (родильное стадо)	7.Поставлено молодняка на 1 заменяемую несушку, гол 8.Выход инкубационных яиц на 1 начальную несушку, шт. яиц 9.Использование яиц на инкубацию, % 10. Вывод суточных цыплят на начальную несушку, гол
Репродуктор второго порядка (родильное стадо)	
Промышленное стадо	1. Продуктивность на 1 среднегодовую и начальную несушку, шт. яиц 2.Сохранность молодняка, % 3. Сохранность кур, % 4. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг 5.Индекс продуктивности 6.Выход яиц по категориям, %

**Показатели экономической эффективности ре использования потенциала птицы**

Показатели	Направление предприятия, вид продукции	
	Племенное	Товарное
Ссебестоимость	Инкубационное яйцо Суточный молодняк	Пищевое яйцо
Цена	Инкубационное яйцо Суточный молодняк	Пищевое яйцо
Прибыль	Инкубационное яйцо Суточный молодняк	Пищевое яйцо
Рентабельность	Инкубационное яйцо Суточный молодняк	Пищевое яйцо

**Финансовые показатели**

Группа показателей	показатели
Ликвидность	Коэффициент абсолютный (срочной ликвидности) Коэффициент текущей (общей ликвидности) Промежуточный коэффициент покрытия Общий коэффициент покрытия
Финансовая устойчивость, платежеспособность	<b>Коэффициент собственности (автономии)</b> Коэффициент маневренности Коэффициент заемных средств (заемного капитала) Коэффициент соотношения заемных и собственных средств Коэффициент финансовой зависимости Показатель покрытия процента Коэффициент обеспеченности процентов по кредитам
Рентабельность	Прибыль <b>Рентабельность</b> Рентабельность чистых активов Рентабельность реализации Рентабельность финансовых вложений
Деловая активность	<b>Коэффициент оборачиваемости активов</b> Оборачиваемость дебиторской задолженности Оборачиваемость материально-производственных запасов Оборачиваемость собственного капитала
Рыночная активность	<b>Прибыль на одну акцию</b> Соотношение рыночной цены акции и прибыли на одну акцию Балансовая стоимость одной акции Текущая доходность Коэффициент отдачи акционерного капитала

Таким образом, из вышеизложенного следует, что повышение уровня экономической эффективности птицеводства возможно на основе существования системы производственных отношений. Всестороннего производственного потенциала птицы, производства и управления, ее материально- технической базы и оптимального сочетания интересов участников птицеводческой отрасли.

### Библиография:

1. Бахтин И.А., Пушкарев Н.В. Экономика и организация птицеводства на индустриальной основе.-М.:Колос,1991.-136с.
2. Бахтин И.А. Промышленное птицеводства за годы пятилетки//Птицеводства.-1989. №1.с.2-6.
3. Витол Э.И. Эффективность использования капитальных вложений и основных производственных фондов// Экономика промышленного птицеводства.-2008.-№1.- с.55.
4. Воронцов А.П. Экономические проблемы научно-технического прогресса в сельском хозяйстве//Техника в сельском хозяйстве.-1998,№ 1.-с.3.
5. Фисинин В.И. Птицеводства России-стратегия инвазионного развития.- Москва, 2009.- 147с.

УДК 631.1

<https://orcid.org/0000-0002-4702-6254>

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Ивашко Владимир,**

кандидат военных наук, доцент, учреждение  
образования «Белорусская государственная академия  
связи», г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: v.ivashko@bsac.by  
orcid id: 0000-0002-4702-6254

**Журавлев Владимир,**

кандидат сельскохозяйственных наук, учреждение  
образования «Белорусская государственная академия связи»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: zhuravlyov-77@mail.ru  
orcid id: 0000-0001-5738-4074

**Abstract:** The article discusses the directions of digital transformation of agriculture in the Republic of Belarus, as well as the information systems and resources developed and used.

**Keywords:** Digital transformation, digital platform, production robotization, information systems and resources.

В Республике Беларусь в настоящее время реализуется государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы. Целью Государственной программы является обеспечение внедрения информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества [1].

Одной из важнейших отраслей экономики для нашего государства является отрасль сельского хозяйства. По итогам 2022 года экспорт продовольствия составил более 8 млрд. долларов США, наряду с тем, что внутренний рынок обеспечен в полном объеме продовольствием высокого качества. Впервые получен высокий урожай зерновых, который составляет более 1 тысячи тонн на человека.

Благодаря внедрению современных технологий в сельском хозяйстве наблюдается положительная динамика роста объемов производства сельскохозяйственной продукции. В соответствии со стратегией развития отрасли предусматривается широкомасштабная работа по внедрению цифровых технологий.

Целью цифровой трансформации сельского хозяйства является обеспечение технологического прорыва в агропромышленном комплексе и достижение роста

производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях за счет внедрения цифровых технологий и платформенных решений. В результате цифровых преобразований будет создано цифровое сельское хозяйство.

Цифровое сельское хозяйство – сельское хозяйство, базирующееся на современных способах производства сельскохозяйственной продукции продовольствия с использованием цифровых технологий (Интернет вещей, робототехника, искусственный интеллект, анализ больших данных, электронная коммерция и др.), обеспечивающих рост производительности труда и снижение затрат производства [2].

Для достижения указанной цели предусматривается:

создание единой цифровой платформы отрасли;

создание цифровой платформы «Точное земледелие», направленной на эффективное управление агробизнесом, своевременность принятия решения и снижение рисков;

совершенствование применяемых систем прослеживаемости сельскохозяйственной продукции «от поля до прилавка»;

создание системы непрерывной подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий с целью формирования у них компетенций в области цифровой экономики.

Точное земледелие – комплексная высокотехнологичная система сельскохозяйственного менеджмента, направленная на оптимизацию планирования и ведения хозяйственной деятельности в области оперативного управления производством продукции растениеводства.

Целью создания цифровой платформы «Точное земледелие» является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции растениеводства за счет внедрения цифровых технологий сбора, обработки и использования массива данных о состоянии почв, растений и окружающей среды. Выбор технологий обработки полей осуществляется в зависимости от потребностей, выращиваемых в данном месте сельскохозяйственных культур и получения максимума отдачи на каждый вкладываемый в технологию рубль.

Цифровая платформа «Точное земледелие» должна позволять эффективно управлять агробизнесом, своевременно принимать решения и снижать риски.

При этом детализированными целями создания цифровой платформы «Точное земледелие» являются:

обеспечение информатизации и автоматизации производственных процессов и управленческих решений в растениеводстве;

повышение экономической эффективности деятельности организаций-сельхозпроизводителей на территории Республики Беларусь за счет анализа данных;

оперативный сбор и актуализация информации для усовершенствования контроля (в том числе государственными органами) над производственными процессами и управленческими решениями с использованием информационных технологий.

Роботизация производства в сельском хозяйстве является одним из перспективных направлений деятельности, так как она позволит обеспечить:

мониторинг и прогнозирование;

снижение себестоимости сельхозпроизводства;

улучшение качественных показателей;

снижение экологической нагрузки сельхозпроизводства;

повышение конкурентоспособности средних и мелких сельскохозяйственных производителей;

повышение безопасности сельскохозяйственного производства;

решение проблем с недостающими кадрами;

снижение издержек, связанных с недобросовестностью сотрудников;

расширение возможностей использования сельскохозяйственной техники – роботы могут быть всепогодными и работать в любое время суток.

В Республике Беларусь на сегодняшний день разработан опытный образец беспилотного трактора (рисунок 1) [3]. В его основе находится дизельный двигатель мощностью 350 л. с. Трансмиссия с редуктором и электромеханическим приводом, обеспечивают бесступенчатое регулирования скорости в широком диапазоне. Кроме того установлены передний и задний валы отбора мощности, а также передние и задние навесные устройства высокой грузоподъемности.

На месте кабины установлена крышка с антенной, под которой располагается аппаратура связи и управления. Трактор Belarus 3523i выполняет задания, подготовленные оператором.



Рисунок 1 – Беспилотный трактор

Трактор эффективно может работать днем и ночью. Задание передается по каналу удаленной связи GSM или на флешке. Электронный «мозг» трактора самостоятельно принимает решения о необходимости торможения либо объезде возникшего препятствия. Для этого используются данные с датчиков безопасности движения, а также навигационной системой точного земледелия. При этом выполняется отправка сообщения оператору на удаленный пульт и подача звукового сигнала. Для выполнения маневра в стесненном пространстве может применяться пульт управления на коротких дистанциях.

Макетный образец автономного трактора Belarus 3523i – совместная разработка инженеров управления конструкторско-экспериментальных работ №1 Минского тракторного завода и Объединенного института машиностроения Национальной академии наук Беларуси.

Одним из перспективных направлений цифровой трансформации в сельском хозяйстве является развитие системы точного земледелия, в том числе беспилотных технологий обработки полей, внедрения цифрового анализа снимков (включая спутниковые) сельскохозяйственных угодий является.

Так, на выставке «Белагро-2022» презентован первый белорусский агродрон А60-Х для применения средств защиты растений (рисунок 2) [4].



Рисунок 2 – Агродрон А60-Х

Его уникальность в том, что он предназначен для химической защиты растений методом ультра малообъемного поверхностного внесения пестицидов. Это необходимо особенно на заболоченных полях, угодьях, где затруднен или невозможен въезд наземной техники. Перспективная технология исключает механическое повреждение почвы и растений, экономит финансы за счет низкой стоимости обработки посевов с производительностью до 10 гектаров в час. Разработчиком является Китайско-белорусское совместное закрытое



акционерное общество «Авиационные технологии и комплексы». Используемое программное обеспечение белорусского производства.

Беспилотные летательные аппараты (БЛА) могут также использоваться для анализа почвы. С помощью камер и установленных на БЛА датчиков можно анализировать состояние почвы на различных участках и определять, виды культур и сроки посадки на данном участке.

Одним из направлений использования БЛА является обследование сельскохозяйственных участков и создание цифровых карт полей.

За несколько часов работы БЛА способны обследовать большие по размерам сельскохозяйственные участки, а собираемая с помощью камеры и сенсоров информация, обеспечивает создание электронных карт полей в формате 3D. В настоящее время картографирование с БЛА обеспечивает в себе точность, оперативность и низкую стоимость.

Собранные в процессе обследования данные могут быть использованы для составления аналитических отчетов и прогнозирования урожайности. При этом БЛА применяется как платформа для сбора данных, а обработка информации будет осуществляться с помощью специализированного ПО. В будущем сами аппараты станут просто товаром, в то время как основную ценность для рынка будут представлять специалисты, способные на основе результатов работы ПО принимать верные решения по дальнейшему использованию сельхозугодий.

В Республике Беларусь проводится масштабная модернизация молочно-товарных ферм и комплексов (МТФ). Новые МТФ роботизированы, доля ручного труда существенно снижена.

Осуществляется роботизация доильных работ, путем внедрения роботов-дойеров, интегрированных роботизированных систем доения и управления стадом. При роботизации доения затраты труда снижаются в 6 раз, что является одним из важнейших преимуществ доильных работ [5].

В настоящее время в Минсельхозпрод уже внедрены информационные системы и ресурсы:

- автоматизированная информационная система «Гостехнадзор», которая обеспечивает государственную регистрацию тракторов, самоходных машин и выданных удостоверений тракториста-машиниста.

- автоматизированная информационная система «Мониторинг проведения технического обслуживания доильных залов на молочно-товарных комплексах», которая позволяет контролировать своевременность и качество технического обслуживания;

- база данных и информационно-поисковая система наличия машинно-тракторного парка с использованием справочных кодов сельскохозяйственной техники;

- информационная система «Мониторинг технического обслуживания энергонасыщенной сельскохозяйственной техники»;

- информационно-поисковые системы «Техсервис» и «Ветснаб»;

- национальная автоматизированная информационная система в рамках формирования, ведения и использования единого реестра сортов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию на территориях государств-членов Евразийского экономического союза;

- государственная информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения ГИС «АИТС». В дополнение к ГИС «АИТС» разработаны функциональные комплексы: «АИТС–Прослеживаемость», и «АИТС–Ветбезопасность».

Таким образом, для роботизации сельскохозяйственного производства необходимо:

- совершенствование структуры материально-технической базы, повышение ее технического уровня, создание комплекса машин не только для отдельных технологий, но и для определенных типов хозяйств;

- разрабатывать специальные захватные устройства, алгоритмы управления, исполнительные устройства в пыле- и влагозащитном исполнении;
- глубоко научно проработать подходы к вопросам конструирования роботов и диагностики их технического состояния, позволяющей выявить наиболее слабые элементы конструкции и прогнозировать наступление параметрических отказов;
- провести строгую и объективную оценку экономической целесообразности создания и применения средств робототехники в данных технологических процессах;
- подготовить высококвалифицированные кадры для внедрения, интеграции и обслуживания робототехники.

#### Библиография:

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66.
2. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 48 с.
3. В Минске показали первый белорусский трактор-беспилотник. Что он умеет. – URL: <https://auto.onliner.by/2021/05/29/mtz-bespilotnik> (дата обращения: 22.11.2022)
4. На "Белагро-2022" презентовали первый белорусский агродрон для применения средств защиты растений – URL: <https://www.sb.by/articles/pervyy-belorusskiy-agrodron-dlya-primeneniya-sredstv-zashchity-rasteniy-prezentovali-na-belagro.html> (дата обращения: 22.11.2022)
5. Роботизация процесса доения URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-otsenka-energo-trudo-i-ekspluatatsionnyh-zatrat-pri-perevode-korov-s-doeniya-v-molokoprovod-na-robot-lely-astronaut> – (дата обращения: 22.11.2022).

УДК:637.146.1

<https://orcid.org/0000-0003-3270-585X>

## ВИДЫ ОБЕЗЖИРЕННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**Кицану Анна**

доктор с.-х. наук, конференциарТУМ, г.Кишинэу, РМ

e-mail: ana.chitanu@mpasa.utm.md

orsid id: 0000-0003-3270-585X

**Abstract.** Recently, people have been more likely to buy low-fat or low-fat dairy products because saturated fat was thought to cause weight gain and increase the risk of heart disease. Moldovan industrial producers also offer a wide range of fat-free products. Thus, we obtain skimmed raw materials from which we produce - drinking skimmed milk, skimmed milk powder, skimmed sour-milk drinks such as kefir and yogurt, as well as skimmed cottage cheese and fat-free curd pastes. The use of skimmed milk as a raw material for the manufacture of other dairy products is an important element of waste-free milk production technology.

**Key words:** Dairy products, Low-fat, Milk, Kefir, Yougurt

#### Введение

Молочные продукты смело можно считать основой питания человека. А значит, к выбору молочной продукции нужно подходить наиболее тщательно, чтобы она принесла максимум пользы. В последнее время люди стали чаще покупать обезжиренные молочные продукты или продукты с низким содержанием жира, потому что считалось, что насыщенные жиры провоцируют набор веса и увеличивают риск сердечных заболеваний [4]. Молдавские промышленные производители также предлагают широкий ассортимент обезжиренных

продуктов. Сырое молоко на молокозаводах практически всегда подвергают сепарации. Это классическая технология представляет собой разделение молока, под действием центробежной силы, на две фракции - обезжиренное молоко и сливки (жир). Все потому, что плотность жира и плотность молочной плазмы разная. Жир легче воды и прекрасно отделяется. Таким образом получаем обезжиренное сырье из которого вырабатывают – питьевое обезжиренное молоко, сухое обезжиренное молоко, обезжиренные кисломолочные напитки такие как кефир и йогурт, а также обезжиренный творог и обезжиренные творожные пасты. Использование обезжиренного молока как сырье для изготовления других молочных продуктов является важным элементом безотходной технологии производства молока [1].

### Материал и метод исследования

Материалом исследования послужили обезжиренные молочные продукты от молдавских производителей - питьевое обезжиренное молоко, сухое обезжиренное молоко, обезжиренный кефир и обезжиренный йогурт, а также обезжиренный творог и обезжиренные творожные пасты. Экспертиза качества обезжиренных молочных продуктов [2]. проводилось в следующем порядке: - отбор проб и подготовка их к анализу; определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей; сравнение полученных результатов с требованиями Постановление Правительства Республики Молдова от 7 марта 2019 года № 158 «Требований к качеству молока и молочных продуктов» и выявление соответствия.

### Результаты исследований

**Товароведная характеристика питьевого и сухого обезжиренное молоко.** Питьевое обезжиренное молоко, как самостоятельный продукт питания в массовом производстве утвердилось во второй половине XX века в связи с популяризацией низкокалорийных и низкохолестериновых диет[3]. Энергетическая ценность питьевого обезжиренного молока почти вдвое ниже, чем у цельного при этом его вкусовые свойства довольно близки к цельному молоку. Пастеризация питьевого обезжиренного молока осуществляется при температурах 72—74 °С с выдержкой 20 с, после чего продукт охлаждается до 4 °С и расфасовывается в потребительскую тару. Для обезжиренного питьевого молока не требуется гомогенизация, что отличает процесс его приготовления от прочих видов питьевого молока. Питьевое обезжиренное молоко это однородная жидкость, без отстоя сливок и без осадка, вкус и запах — чистые, без посторонних, не свойственных свежему молоку привкусов и запахов, цвет — белый со слегка синеватым оттенком. В результате исследования взятых образцов выявили полное соответствие органолептических показателей установленным нормам. Массовая доля жира в питьевом обезжиренном молоке находятся в пределах от 0,05 % до 0,70 % (таблица 1). Но потребители должны знать, что жирность 0 % бывает только у воды: в питьевом обезжиренном молоке жир всё же остаётся, так что определение «нулевая» - просто рекламный приём.

Таблица 1. **Физико-химические показатели питьевого и сухого обезжиренное молоко**

Физико-химические показатели	питьевое обезжиренное молоко	сухое обезжиренное молоко
Содержание жира, %	мин.0,05 макс.0,70	макс.1,5
Содержание белка, %	мин.2,90	мин 3,37
Содержание сухого обезжиренного вещества, %	мин.8,20	-
Плотность, г/см <sup>3</sup>	мин. 1,028	-
Кислотность, °Т	мин. 16 макс.20	мин. 20 макс.22
Фосфатаза	отсутствует	отсутствует
Содержания воды, %	-	макс.5

Для сохранения качества питьевого обезжиренного молока его подвергают пастеризации. Пастеризация — это процессы термической обработки обезжиренного сырого

молока в целях соблюдения установленных требований к микробиологическим показателям безопасности (таблица 2). Качество обработки устанавливается по отрицательной реакции на фосфатазу. Этот фермент, присутствующий в свежем молоке, разрушается при более высокой температуре (требуется большая выдержка нагревания), чем патогенные бактерии, которые могут находиться в молоке. Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы и листерии, должны отсутствовать в 25 г.

Таблица 2. Микробиологические критерии питьевого молока

Микроорганизмы	Допустимый предел
<i>Listeria monocitogenes</i>	отсутствует в 25 г
<i>Enterobacteriaceae</i>	макс.10 кое/мл

Сухое обезжиренное молоко — представляет собой растворимый порошок, получаемый высушиванием обезжиренного коровьего молока. Обычно разводится в тёплой воде и употребляется в качестве напитка, при этом сохраняет многие полезные свойства свежего пастеризованного молока. Имеет широкое применение в кулинарии. Входит в состав многих видов детских молочных смесей. Изготовление сухого молока обусловлено более длительным сроком хранения данного продукта по сравнению с обычным молоком. Содержание жира в сухом обезжиренном молоке максимально 1,5 %. Содержание белка - мин 3,37 %. Кислотность находится в пределах от 20 до 22<sup>0</sup>Т.

Сухое молоко благодаря низкой влажности ( — не более 5 %) сохраняется без микробной порчи в течение соответственно 8 мес. В сухом молоке для непосредственного употребления КМАФАнМ должно быть не более  $5 \cdot 10^4$  КОЕ в 1 г продукта, БГКП (колиформы) должны отсутствовать в 0,1 г, золотистый стафилококк — в 1 г, патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, — в 25 г продукции [6].

#### Товароведная характеристика обезжиренного кефира и обезжиренного йогурта.

Кисломолочные продукты имеют большое значение в питании человека, так как они помимо питательной ценности обладают диетическими и лечебными эффектами. Один из основных процессов, определяющих вид кисломолочного продукта, — сквашивание [5]. Оно представляет сложный биотехнологический процесс, при котором в молоке под действием ферментов, выделенных микроорганизмами закваски, расщепляется молочный сахар (лактоза) с образованием молочной и других кислот, спиртов, диоксида углерода и др.

Обезжиренный кефир полученные термостатным способом - сгусток упругой консистенции. Цвет белый равномерный. Запах и вкус приятный, кисловатый, слегка резкий и освежающий. Допускается легкий аромат дрожжей. Лучший обезжиренный кефир содержит в себе только молоко и закваску. Жидкость должна быть однородной – без комочков и прослоек. Важно обратить внимание на название товара на упаковке. Срок годности на этикетке не должен превышать семи дней – это говорит о том, что в жидкость не добавлялись вредные консерванты. Содержание жира находится в пределах от 0,05 до 0,50 %. содержание белка должен быть минимум 2,7 % а содержание сухого обезжиренного вещества - минимум 7,8 % (таблица 3).

Таблица 3. Физико-химические показатели обезжиренного кефира и йогурта

Физико-химические показатели	обезжиренный кефир	обезжиренный йогурт
Содержание жира, %	мин.0,05 макс.0,50	мин.0,05 макс.0,50
Содержание белка, %	мин.2,7	мин.3,2
Содержание сухого обезжиренного вещества, %	мин.7,8	мин.9,5
Титрируемая кислотность, °Т	мин.85 макс.. 130	мин.75 макс.140
Фосфатаза	отсутствует	отсутствует

Титрируемая кислотность в обезжиренном кефире находится в пределах от 85 до 130 °Т. Фосфатаза во всех случаях отсутствует.

Таблица 4. **Минимальное количество специфических микроорганизмов**

Количество специфических микроорганизмов	обезжиренный кефир	обезжиренный йогурт
Количество микроорганизмов в стартовых культурах, кое/г .	$10^7$	$10^7$
Количество маркированных микроорганизмов, кое/г мин.	$10^6$	$10^6$
Количество дрожжей, кое/г мин.	$10^4$	-

Обезжиренный йогурт производится из обезжиренного молока. Обезжиренный йогурт содержит такое же количество белка - мин.3,2 % (таблица 3), что и йогурты из цельного молока. Содержание сухого обезжиренного вещества должна быть минимум 9,5 %. титрируемая кислотность находится в пределах от 75 до 140 °Т. а фосфатаза отсутствует.

В обезжиренном кефире *общее* содержание молочнокислых микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее  $10^7$  КОЕ в 1 г продукта, а дрожжей — не менее  $10^4$  КОЕ в 1 г продукта (таблица 4).

Для обезжиренного йогурта *общее* содержание молочнокислых микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее  $10^7$  КОЕ в 1 г продукта, а количество маркированных микроорганизмов составляет не менее  $10^6$  КОЕ в 1 г продукта.

**Товароведная характеристика обезжиренного творога и обезжиренной творожной пасты.** Творог и творожная паста - белковые кисломолочные продукты, изготавливаемые сквашиванием пастеризованного обезжиренного молока с последующим удалением из сгустка части сыворотки и опрессовыванием белковой массы. Творог имеет чистые кисломолочные вкус и запах. Консистенция его нежная и однородная рассыпчатая, с незначительным выделением сыворотки, для творожной пасты – пастообразная. Цвет творога белый, равномерным по всей массе. Творог и творожная паста очень питательны, так как содержат много белков. Результаты экспертизы качества творога по физико - химическим показателям представлены в таблице 5.

Таблица 5. **Физико-химические показатели обезжиренного творога и обезжиренного творожной пасты**

Физико-химические показатели	обезжиренный творог	обезжиренное творожная паста
Содержание жира, %	мин.0,1	мин.0,1
Содержание белка, %	не более 18 %	
Содержание воды, % макс.	макс.80	мин.67
Титрируемая кислотность °Т	мин.160 макс.240	мин.160 макс.220
Фосфатаза	отсутствует	отсутствует

В состав обезжиренного творога входит не более 18 % белков и минимум 0,1 % жира, для обезжиренной творожной паста те же показатели. Фосфатаза в продуктах не допускается.

Микробиологические показатели продукта должны соответствовать требованиям таблицы 6.

Таблица 6. **Микробиологические критерии обезжиренного творога**

Микроорганизмы	Допустимый предел
<i>Listeria monocitogenes</i>	отсутствует
<i>Стафилококковые энтеротоксины</i>	не допускается



Количество молочнокислых микроорганизмов КОЕ в 1 г продукта в течение срока годности – не  $> 10^6$ , *listeria monocitogenes*- отсутствует в 25 г, *стафилококковые энтеротоксины* не допускается.

### Выводы

На основании проведённых исследований можно сделать следующие выводы:

1. Молдавские промышленные производители предлагают широкий ассортимент обезжиренных молочных продуктов - питьевое обезжиренное молоко, сухое обезжиренное молоко, обезжиренные кисломолочные напитки такие как кефир и йогурт, а также обезжиренный творог и обезжиренные творожные пасты.
2. Качество изученных образцов обезжиренных молочных продуктов, представляемых на потребительском рынке Республики Молдова соответствует нормативным требованиям.
3. Все потребители обезжиренных молочных продуктов должны знать, что определение «нулевая» жирность указанное на упаковке это просто рекламный приём. Во всех молочных продуктах есть малая доля жира, даже в обезжиренных.

### Библиография

1. Costin, Gh., Lungulescu, Gr. Valorificarea subproduselor din industria laptelui. Bucureşti: ed.Tehnica. 1985.
2. Usturoi, M. Controlul și expertiza calității laptelui și a produselor lactate. Iași, Ed: PIM, 2012.
3. Асенова Б. К., Ребезов М. Б., Топурия Г. М., Топурия Л. Ю., Смольникова Ф. Х. Контроль качества молока и молочных продуктов. Алматы: Халықаралық жазылым агентігі, 2013.
4. Позняковский, В. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность. Новосибирск: сибирское университетское издательство, 2007.
5. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов. РнАД.: Мини, 2005

УДК 638.1

orcid id: 0000-0003-1796-2858

## ПЧЕЛОВОДСТВО, КАК ВАЖНАЯ ОТРАСЛЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Нейковчена Юлия

доктор с-х. наук, конф. унив.

КГУ, г. Комрат, РМ

email: iu.neicovcena@gmail.com

orcid id: 0000-0003-1796-2858

**Abstract.** The development of agriculture and the improvement of food supply to the population is one of the priority state tasks. Beekeeping has a high value, thanks to the resulting marketable products, and the creation of opportunities for natural pollination of crops in order to increase their yield.

The Republic of Moldova is distinguished by rich and varied honey plants. With proper beekeeping, you can get a large number of various products from bee colonies - honey, propolis, pollen, bee-bread, royal jelly, wax, etc.

**Keywords:** bees, pollination, food supply, entomophilous plants

### Введение

Пчеловодство с древних времен является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства. При правильном ведении пчеловодства от пчелиных семей можно получить большое количество разнообразных продуктов – мёд, прополис, цветочная пыльца, перга,

маточное молочко, воск и др. Помимо, получаемых продуктов, пчелы являются отличными опылителями энтомофильных культур, что влияет на качество и количество плодов и семян.

Республика Молдова отличается богатой и разнообразной медоносной растительностью. Основными медоносами и пыльценосами являются подсолнечник, плодовые деревья, акация, липа и многие др., и подавляющая часть данных культур опыляются насекомыми.

Продукты энтомофильных культур являются основным источником витаминов и минералов. Они обеспечивают 98% потребности людей в витамине С; больше 70% – в липидах, а также большую часть нужд в витамине Е, К, А и В. Эти продукты также удовлетворяют наши потребности в кальции – на 58%; фторе – на 62%; железе – на 29%, и многих других элементах.

Эти культуры дают людям 35% всей мировой сельскохозяйственной продукции. Благодаря опылительной работе медоносных пчел повышается урожайность многих культур: гречки и подсолнуха – на 50%; арбузов, дынь и тыквы – на 100%; плодовых деревьев и кустарников – в 10 раз [4].

Около 80% видов всех высших растений являются энтомофильными, а 20% – опыляются с помощью ветра. Таким образом жизнь этих растений не возможна без насекомых опылителей, таких как пчёл [1, 455; 2, с. 531].

Развитие сельского хозяйства и улучшение снабжения населения продовольствием – одна из приоритетных государственных задач. Пчеловодство имеет высокую ценность, благодаря получаемой товарной продукции, и созданию возможностей естественного опыления сельскохозяйственных культур с целью повышения их урожайности [3, с. 68].

#### Материал и методика исследований

Объектом исследования послужила отрасль сельского хозяйства – пчеловодство Республики Молдова в период с 2017 по 2021 гг. Анализ показателей проводился на основе статистических данных Национального бюро статистики Республики Молдова, данные были сведены в таблицы и диаграммы.

#### Результаты исследований

Для реализации в полной мере возможностей отрасли пчеловодства необходимо правильно организовать и использовать её биологический потенциал. Для этого в первую очередь необходимо правильно использовать кормовую базу.

Под кормовой базой подразумевается все медоносные растения, которые находятся в радиусе полета пчел (2-3 км, 1250-2850 га) и обеспечивают их пищей, нектаром и пыльцой [1, с. 455; 2, с. 531].

Медоносный фонд Республики Молдова обладает огромным потенциалом, состоит из основных медоносных культур, а именно: лесных насаждений – акация и липа, садов плодовых деревьев и плантаций подсолнечника, овощей. В меньшей степени используются многолетние растения, медоносные кустарники, имеющие высокую урожайность с гектара [6].

В Республике Молдова зарегистрировано 6800 пчеловодов и 29 территориальных ассоциаций пчеловодов.

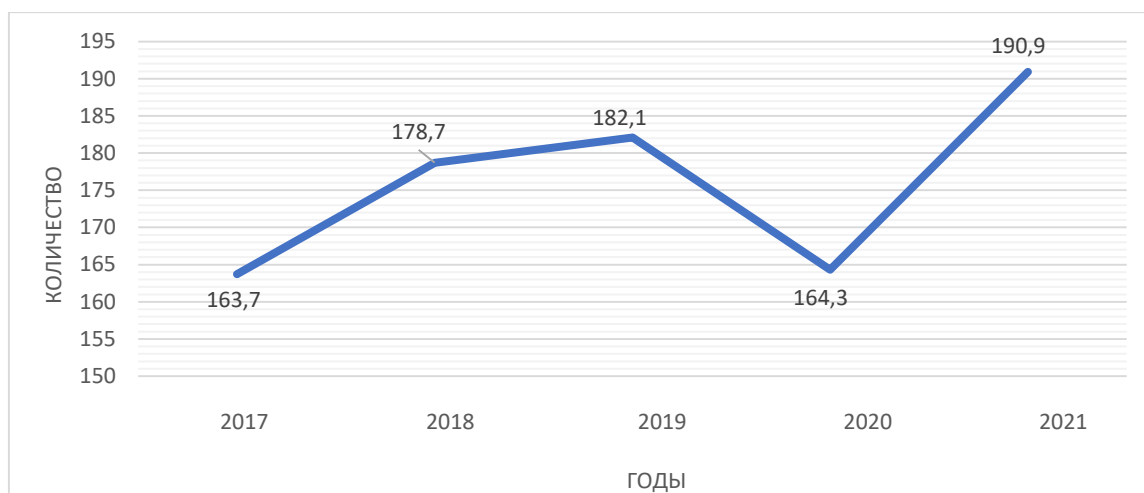
По данным Национального бюро статистики Республики Молдова на конец 2021 года в республике было зарегистрировано 190,9 тыс. пчелиных семей, что на 27 тыс. больше, чем в 2017 году (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

#### Численность зарегистрированных пчелиных семей в РМ, тыс. штук (на конец года)

Показатели	Годы				
	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Всего</b>	<b>163,7</b>	<b>178,7</b>	<b>182,1</b>	<b>164,3</b>	<b>190,9</b>
<i>В том числе:</i>					
Северная зона	51,3	54,2	54,8	59,46	55,68

Центральная зона	55,6	63,9	65,2	53,08	56,09
Южная зона	56,8	60,6	62,1	51,8	53,8
В том числе: АТО Гагаузия	13,9	15,4	15,1	15,22	19,76



**Р**

Рассмотрим обеспеченность пчелиными семьями основных медоносов, которые произрастают на всей территории РМ и доступны практически всем пчеловодам.

**н**

**Таблица 2**

**Обеспеченность пчелиных семей для опыления главных медоносов РМ, 2021 г**

Культура	Посевная площадь, тыс. га	Потребность при опылении п/с на 1 га	Количество п/с необходимое для опыления, тыс. шт.	Обеспеченность п/с, %
Подсолнечник	387,3	0,5-1,0	193,3-387,3	101-203
Плодовые деревья	102,6	2,0	205,2	108
Рапс	24,4	0,5-1,0	12,2-24,4	389,3-778,7

По данным бюро статистики посевная площадь подсолнечника Республики Молдова составила 387,3 тыс. га, плодовых деревьев 102,6 тыс. га и рапса – 24,4 тыс. га.

Согласно нормам размещения пчелиных семей, для опыления 1 га подсолнечника необходимо 0,5-1,0 пчелиную семью на га, плодовых деревьев – 2,0, рапса – 0,5-1,0 (табл. 2). Соответственно, обеспеченность пчелиными семьями для опыления данных энтомофильных культур, составляет более 100% и колеблется в пределах от 101% и до 779%, в зависимости от культуры.

По данным Постановления № 768 от 21-10-2020 об утверждении Национальной программы развития пчеловодства в Республике Молдова на 2021-2025 годы более 99% сектора пчеловодства в Республике Молдова находится в частной собственности, а средний размер одной пасеки составляет около 27 ульев.

Наиболее крупные производители владеют более чем 400 ульями, хотя число таких производителей низкое. Среднее местное производство меда составляет около 27 кг на одну пчелиную семью в год [7].

Производство мёда в Республике Молдова за последние 5 лет находится в среднем в пределах 5000 т (4,5 тыс. - 6,0 тыс.) (табл. 3).

По данным Национальной ассоциации пчеловодов Республики Молдова, (НАПРМ) 85-90% производства меда из Молдовы экспортируется, в частности, в европейские страны, а 10-15% – для внутреннего рынка. В СНГ экспорт очень мал из-за низких цен на данном рынке.

Если в 2017 году было экспортировано более 5000 тонн меда, то в 2020 году – всего 3385 тонн, в 2021 году - 2800 тонн, в 2022 году – 3500 т.

**Таблица 3**

**Производство мёда в Республике Молдова, тыс. тонн**

Показатель	Годы				
	2017	2018	2019	2020	2021
Пчелиный мед	6,0	4,5	5,7	5,0	6,0

**Выводы**

Республика Молдова отличается богатыми и разнообразными медоносами. Биологический потенциал медоносных растений может обеспечить в два раза больше семей, чем числятся на сегодняшний день в республике, при правильной организации кочевого пчеловодства, что даст возможность получить большое количество разнообразной продукции от пчелиных семей – мед, прополис, пыльцу, пергу, маточное молочко, воск и др.

**Библиография**

1. EREMIA, N. Apicultura. Chişinău, Ediția a II. Tipogr. „Print-Caro”, 2020. 455 p. ISBN 978-9975-56-754-1.
2. ЕРЕМИЯ, Николай, ЕРЕМИЯ, Нина. Пчеловодство. В: Кишинев, 2011. с. 531. ISBN 978-9975-56-007-8.
3. КРАСОЧКО, П., ЕРЕМИЯ, Н. Продукты пчеловодства: свойства, получение, применение. Монография. 2-ое изд. перераб. и доп. Кишинэу-Витебск. „Print-Caro”, 2022. 723 с. ISBN 978-9975-164-76-4.
4. <https://shn.tatarstan.ru/index.htm/news/983639.htm>
5. [https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/40%20Statistica%20economica/40%20Statistic%20economica\\_16%20AGR\\_AGR030/AGR030300reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/en/40%20Statistica%20economica/40%20Statistic%20economica_16%20AGR_AGR030/AGR030300reg.px/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774)
6. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol204810.pdf>
7. [https://www.ipn.md/ru/proizvodstvo-meda-snizhaetsya-sektoru-neobkhodima-podderzhka-sostorony-gosudars-7966\\_1086111.html#ixzz7sFG9qhtT](https://www.ipn.md/ru/proizvodstvo-meda-snizhaetsya-sektoru-neobkhodima-podderzhka-sostorony-gosudars-7966_1086111.html#ixzz7sFG9qhtT)

УДК 633.1; 582.28

orcid id: 0000-0002-2738-0408

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ХРАНЕНИЯ SRL “AGRODUMION”**

**Махамат Нгуерабе Ямтитина**

доктор ветеринарных наук, лектор университетар

КГУ, г. Комрат, РМ

E-mail: mhtnguerabe@mail.ru

orcid id: 0000-0002-2738-0408

**Abstract.** The presence of fungal flora in cereals intended for human consumption can have serious consequences for human health. The development of this flora is one of the main reasons for the deterioration of the quality of cereals. Controlling the quality of wheat grain during storage not only limits product losses caused by mold, but also prevents the risks of fungal contamination, some of which can be very toxic. The study of the physicochemical and mycological quality of samples of

three wheat varieties (Natalka, Shchedraya Niva and Lars) stored in the granary showed that the degree of infection of some samples is very high. Fungi of the genus *Aspergillus* were found in the two analyzed wheat varieties with a frequency and abundance from 41% to more than 86% of the total flora identified on potato dextrose agar (PDA). Fungi of the genera *Penicillium* and *Alternaria* are rare. And representatives of the genera *Cladosporium*, *Ulocladium* and *Fusarium* are even less common among the two analyzed varieties of soft wheat.

**Key words:** wheat, storage, mold fungi, *Aspergillus*, *Penicillium*, mycotoxin.

### Введение

Злаки – это группа культурных растений, принадлежащих с ботанической точки зрения к семейству *Poaceae*, семена которых представляют большой интерес для питания людей и животных из-за их обилия и состава. Пищевые семена относятся примерно к десяти видам растений. Наиболее широко используются пшеница, кукуруза и ячмень [1, с.7].

В Молдове, накоплен богатый научный и практический опыт получения сравнительно высоких урожаев озимой пшеницы во всех ее почвенно-климатических зонах. За период с 2014 по 2022 годы средний объём собранного пшеницы составляет порядка 700 тыс. тонн, а 2021 лет оказался рекордным. По данным Национального бюро статистики, валовой сбор пшеницы в Молдове в 2021 г. составил 1 млн 558 тыс. т. и повысился в 2,7 раза, в сравнении с предыдущим годом [6, с.1]. С таким урожаем сельхоз производители часто сталкиваются с проблемой нехватки хранилищ для своего зерна, поскольку на элеваторах остается немало прошлогоднего урожая, и им приходится самостоятельно как-то решить данную проблему.

Хранение зерна — это один из ключевых момент после его уборки. При хранении непрерывно происходят биохимические процессы, которые влияют на качество зерна. Зерно – живой организм и в период хранения «дышит», в результате этого процесса выделяется углекислый газ и вода. Реакция окисления происходит с выделением теплоты, возможно выделение влаги, повышение относительной влажности воздуха в межзерновом пространстве, накопление тепла и соответственно повышение температуры свыше 35°C в зоне очага самосогревания. Процесс самосогревания зерна, на начальной стадии его развития, достаточно длителен и характеризуется низкой скоростью увеличения температуры зерновой массы. Известно, что направление и интенсивность биохимических процессов, протекающих в хранящемся зерне, зависят от многих факторов, в числе которых важнейшими признаны его влажность и температура окружающей среды [4, с.29]. Зерно пшеницы, хорошо созревшее, высушенное до влажности ниже 14% с использованием мягких режимов сушки и охлажденные до 10°C выдерживает хранение в течение многих лет без существенных изменений [5, с.13].

Хранение при условиях, превышающих этих нормов, приводит к различным нежелательным явлениям. Прорастание, которое может произойти после окончания периода покоя, приводит к протеолизу и амилолизу, неблагоприятным для хлебопечения. Размножение плесневых грибов вызывает не только гидролиз гликолипидов и фосфолипидов, но также может приводить к образованию микотоксинов [2, с. 58].

Целью данных исследований является оценка качества по физико-химическим, технологическим и микробиологическим показателям трёх сортов мягкой пшеницы, хранящихся на предприятии SRL “AGRODUMION” расположенном в Тараклийском районе Республики Молдова.

Предприятие “AGRODUMION” SRL владеет зерноскладом общей площадью 3000 м<sup>2</sup>, разделенный на 9 отдельных помещений, каждое площадью в 400 м<sup>2</sup>. Ширина отдельного помещения составляет 15 м и длинна 27 м, высота 5,6 м. Крыша двускатная из профильного настила. Зерносклад является наземным, что позволяет поддерживать постоянный режим хранения, при этом достигается минимальное количество повреждённых семян. Основным недостатком этого склада является отсутствие механизации. Исходя из этого в немеханизированных зерноскладах все работы с зерном и тарными грузами (загрузка,



выгрузка) осуществляются при помощи передвижной механизации. Отделения оборудовали стационарными или переносными установками для активного вентилирования зерна.

Большое значение при хранении зерна имеют погодные условия данной местности, в частности, оказывая влияние на гигроскопичность зерна. Так, зерно и семена всех культур способны поглощать (сорбировать) из окружающей среды пары различных веществ и газы. При определенных условиях возможен частично или полностью обратный процесс выделения (десорбции) этих же веществ в окружающую среду [7, с. 151]. Результатом сорбционного процесса является приобретение зерном посторонних запахов. Сорбция и десорбция паров воды характеризует гигроскопические свойства зерна. Изучение их является обязательным условием подготовки высококвалифицированного специалиста по обработке и хранению зерна.

### Материалы и методы

В ходе проведения исследования были отобраны 3 образца по ГОСТу 13586.3-83 (Правила приемки и методы отбора проб) [16]. Сущность метода заключается в точечном отборе шести проб с поверхности каждой секции на расстояние 1 м от стен склада и на одинаковом расстоянии друг от друга, образцы были исследованы в Агротехнической лаборатории Комратского Государственного Университета.

Температура и влажность в складах определяли с помощью психрометра. Для измерения температуры зерна пшеницы использовали ртутный термометр. Термометр при помощи штанги погружали в зерновую насыпь на разную глубину. Обычно принято измерять температуру зерновой массы на глубине 0,5—1,5—2,5 м при высоте насыпи до 3 м и далее через каждый метр — при высоте насыпи, превышающей 3 м.

Масса 1000 зерен определяли по ГОСТу-10842-89 [17]. метод основан на автоматическом или ручном подсчете количества зерен, содержащихся в испытуемом образце известной массы, целью которого является определение степени повреждения.

Микробиологические показатели определяли методом разбавления (или непрямой метод) сущность данного метода заключается в подсчете микроорганизмов зерна, взвешенных в 45 мл физраствора (разбавителя) с добавлением нескольких капель tween 80 (полисорбат 80) [8, с. 86]. Из основного разведения делали десятичные разведения для каждого взятого образца сорта мягкой пшеницы. Две чашки для каждого разведения инокулировали 1 мл инокулята, нанесенного на поверхность. Инкубация проводилась при 25°C в течение 5-7 дней. Для подсчета пропагул этих грибов использовали подкисленную картофельный декстрозный агар (далее КДА).

Зерновые массы трёх исследуемых сортов хранились наземным способом в трёх разных складах. Температура воздуха в складах 1 и 2 где хранятся сорта Щедрая Нива и Ларс составляет 18°C, а температура хранимой зерна составляет 10 и 11°C соответственно. Самые высокие значения по температуре наблюдались в складе с зерном сорта Наталка, регистрируемая температура воздуха в момент исследования составляла 22°C что на 4°C выше чем у остальных, температура зерна составляла 13°C что также значительно выше (таблица 1). По влажности в зернохранилищах, склад 2 с зерном Щедрая нива обладает самым высоким значения в 15%, в складе 1 и 3 значения ниже (14,5% и 13,5% соответственно).

Таблица 1. Показатели температуры и относительной влажности трёх зерноскладов

Наименование показатели	Склады		
	Склад 1 (сорт Наталка)	Склад 2 (сорт Щедрая нива)	Склад 3 (сорт Ларс)
Температура воздуха, °C	22±0,1	18±0,1	18±0,1
Температура зерна, °C	13±0,2	10±0,2	11±0,2
Влажность, %	14,5±0,2	15±0,2	13,5±0,2

### Результаты Исследований

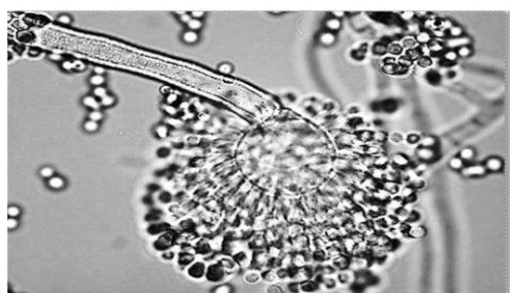
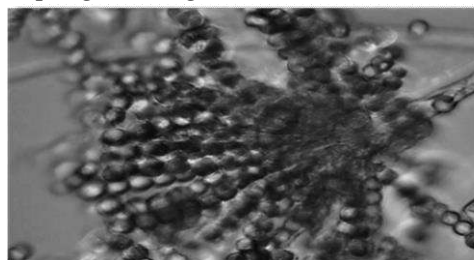
Из 100 отобранных зерен каждого образца было установлено, что мягкая пшеница сорта **Наталка** имеет более высокий процент битых зерен (5,34%), чем сорта **Щедрая нива** и **Ларс**, 4,32% и 3,97% соответственно. Значения природы трех разновидностей мягких сортов пшеницы Наталка, Щедрая нива и Ларс составляют 770, 756 и 796 г/гл соответственно. Очевидно, что самое высокое значение имеет сорт Ларс, а самое низкое значение наблюдается у сорта Щедрая нива.

Сорта Наталка и Щедрая нива показали схожие значения по массе 1000 зерен, По содержанию влаги, все сорта демонстрируют высокий уровень влажности. Средние значения рН исследуемых образцов мягкой пшеницы ориентированы в кислую сторону. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты физико-химических исследований

Показатели	Сорт пшеницы		
	Наталка	Щедрая нива	Ларс
Битые зерен, %	5,34±0,2	4,32±0,2	3,97±0,2
Натура, г/гл	770±1	756±1	796±1
Масса 1000 зерен, г	34,83±1	34,97±1	42,8±1
Влажность	10,23±0,1	11,57±0,1	10,72±0,1
РН	6,7±0,1	6,8±0,1	6,6±0,1

Изучение макроскопических показателей и физиологических признаков, по окраске, виду колонии и оборотной стороны оболочек зерна, а также микроскопических показателей таких как, форма спороциста и споры выделенных штаммов грибов позволили идентифицировать следующие виды: *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*, Фузариоз, кладоспориоз и улокладидум, представленные на рисунке 1.

*Aspergillus flavus**Aspergillus niger**Aspergillus fumigatus**Aspergillus ochraceus*Рис1. Внешний вид штаммов *Aspergillus* и *Penicillium* под микроскопом.

Использование среды КДА выявило одни и те же штаммы грибов у двух сортов мягкой пшеницы с разной скоростью (рис. 2). Преобладающими родами являются *Aspergillus* и *Penicillium*. Степень контаминации аспергиллами сорта Наталка составляет  $24,13 \times 10^2$  ЕД/г (рис. 2), а сорта щедрая нива и Ларс  $18,98 \times 10^2$  ед/г и  $20,32 \times 10^2$  ЕД/г соответственно (рис.2). Уровень контаминации *Penicillium* выше у сорта Щедрой нивы, чем у Наталки и Ларса, и составляет  $13,5 \times 10^2$  ЕД/г против  $8,33 \times 10^2$  ЕД/г и  $9,24 \times 10^2$  ЕД/г соответственно (рис. 2). Род *Aspergillus* встречающиеся у сорта Наталки в основном представлен *Aspergillus fumigatus* с

контаминацией  $11,83 \times 10^2$  ЕД/г и *Aspergillus flavus* с контаминацией  $4,33 \times 10^2$  ЕД/г (рис. 2). Сорт мягкой пшеницы Щедрая нива и Ларс в основном заражены *Aspergillus fischeri* со степенью заражения  $6,5 \times 10^2$  ЕД/г и *Aspergillus fumigatus* со степенью заражения  $5,83 \times 10^2$  ЕД/г. Вид *Aspergillus parasiticus* в этих образцах полностью отсутствует (рис. 2). Роды *Cladosporiums*, *Alternarias*, *Ulocladiums* и *Fusariums*, обнаруженные в сорта Щедрая нива и Ларс, относятся к полевой флоре или к промежуточной флоре. На рисунке 2 видно, что их общая микрофлора выше, чем у сорта Наталки. Это соответственно  $59,79 \times 10^2$  ЕД/г и  $55,77 \times 10^2$  ЕД/г.

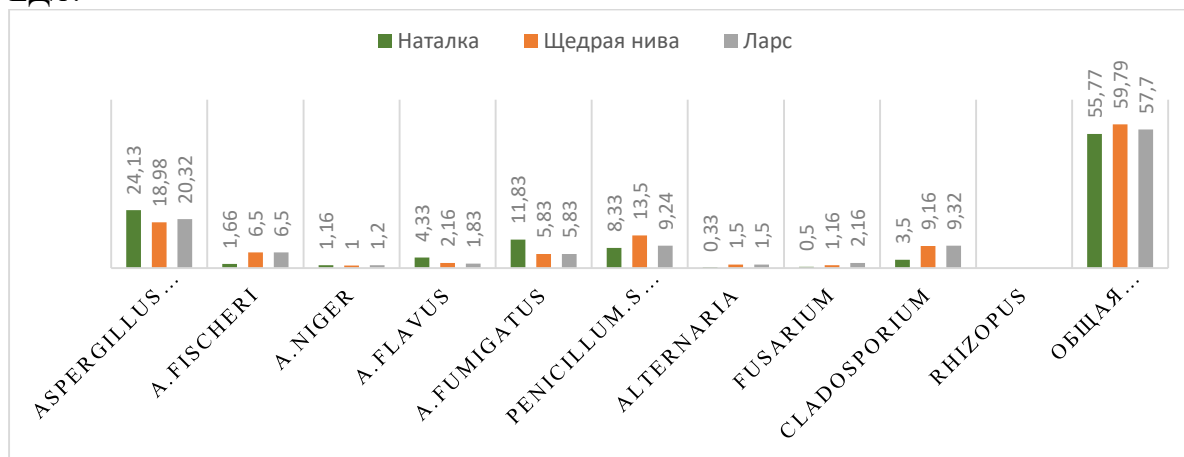


Рис2. Микрофлора зерна пшеницы трёх исследуемых сортов обнаружены на среде КДА.

Во время заражения пшеницы параметры, регулирующие рост грибов и способствующие выработке токсинов, многочисленны. Мы в основном ссылаемся на начальную нагрузку микрофлоры, наличие битых зерен, высокую относительную влажность, pH и температуру хранения зерен [10, с. 158].

Результаты, относящиеся к физико-химическому качеству, показывают, что проанализированные образцы мягкой пшеницы содержат процент битых зерен выше, чем процент, установленный коммерческими стандартами, которые требуют, чтобы процент битых зерен мягкой пшеницы не превышал 3% [12, с. 76]. Такое увеличение количества битых зерен можно объяснить несколькими факторами, которые могли повлиять на физическое состояние зерна пшеницы, такими как плохие условия уборки, особенности каждого сорта, механические неисправности устройств и особенно к ударам, нанесенным зерну при механической транспортировке в зерноскладах. Наличие битых зерен может только способствовать развитию микрофлоры и препятствовать процессу длительного хранения [12, с. 42].

Измерения pH образцов показали составили от слегка кислого до нейтрального. Согласно Дюрону, грибы могут расти при pH от 3 до 8 с оптимумом роста от 5 до 6. Образцы в настоящем исследовании обеспечивают благоприятную среду для роста грибов [11, с. 118].

При изучении микробиологического качества сортов пшеницы выявлено, что степень общей зараженности отличается от сорта к сорту. Пшеницы сортов Щедрая нива и Ларс имеют значительно более высокий показатель по сравнению с Наталкой. Разница в грибковой обсемененности между двумя сортами мягкой пшеницы объясняется различным биохимическим составом между сортами. На эту разницу иногда влияют климатические условия хранения (влажность, температура и система вентиляции) и установка значительной грибковой нагрузки, что может привести к качественной и количественной микрофлоре [8, с. 102]. Уилсон и др. сообщают, что грибковое заражение зерновых в поле или во время хранения напрямую связано с гидротермическими условиями [15, с. 14]. Общая грибная флора мягкой пшеницы при хранении состоит в основном из нитчатых, сильно спорообразующих плесеней с высокой способностью к диссеминации, из которых наиболее распространены роды *Aspergillus* и *Penicillium* [15, с.8]. Виды плесени, обнаруженные в образцах, являются

контаминантами плохо обработанных, но прежде всего плохо сохранившихся пищевых продуктов. Они считаются загрязнителями зерновых и их производных при хранении [8, с.19]. Среди видов грибов, принадлежащих к роду *Aspergillus*, следует выделить большое доминирование *Aspergillus fumigatus*, за которым следует *Aspergillus flavus*. Эта высокая частота загрязнения также сопровождается образованием микотоксинов. Если такое присутствие грибковой флоры и удивляет, то такое заражение наблюдается не впервые.

Другие штаммы, выделенные из родов *Rhizopus*, *Alternaria* и *Fusarium*, естественным образом присутствуют на полевых культурах и в почве [14, с. 82]. Высокая встречаемость рода *Alternaria* в импортируемой мягкой пшенице, по-видимому, связана с высокой влажностью этого образца [14, с. 86]. В целом высокий уровень загрязнения, а также достаточно значительное биоразнообразие, наблюдаемое у различных сортов мягкой пшеницы, вероятно, можно объяснить качеством, сроком и условиями хранения [14, с.83].

### Выводы

Проведенная нами научно-исследовательская работа направлена на изучение некоторых физико-химических и микробиологических характеристик трёх сортов мягкой пшеницы (Наталка, Щедрая нива и Ларс). Результаты исследования зернохранилищ показали, что все показатели температуры и влажности лежат в пределах нормы и полностью соответствуют нормативным документам за исключением температуры зерна сорта Наталка и Ларс которые на 3°C и 1°C соответственно превысили норму.

Результаты физико-химических анализов показали, что проанализированные образцы мягкой пшеницы содержат процент битых зерен выше, чем процент, установленный коммерческими стандартами, и техническим регламентом которые требуют, чтобы процент битых зерен мягкой пшеницы не превышал 3%. Нужно отметить что битые зерна, в отобранных образцах, являются легким и весьма вероятным местом проникновения некоторых микроорганизмов, в частности плесени, привлекаемой органическим веществом, присутствующим в мягкой пшенице. От сбора урожая до его прибытия в зернохранилище необходимо учитывать несколько параметров, таких как транспортные средства, условия хранения, место хранения, очистка зерна, обработка и, наконец, время хранения.

Результаты микологического исследования показывали, что у всех анализируемых видов пшениц, количество содержания грибов находится в удовлетворительном диапазоне и соответствует норму. Отмечаем также отсутствие сульфит редуцирующих клостридий во всех исследуемых сортах пшеницы.

В общем, необходимо всегда соблюдать меры предосторожности и применять подход к обеспечению качества на всех этапах производства зерновых, от уборки урожая до готового продукта, и особенно на уровне хранения, наиболее чувствительном и длительном этапе, способствующем развитию грибов.

### Библиография

1. Малин Н.И. Технология зерна. – М.: Колос, М19 2005. – 280 с.: ИЛ. – (учебники и учеб. Пособия для студентов высших учебных заведений). ISBN 5-9532-03338-1.
2. Усатиков С.В., Шаззо А.Ю. Зерновая масса как синергетически активная среда // Изв. ВУЗов. Пищевая технология. 2002. №2-3. С. 56-61.
3. Росляков Ю.Ф, Малеева О.Л. Влияние физико-химической консервации влажного зерна риса на его потребительские качества // Изв. вузов. Пищевая технология. 1999. №2-3. С. 8-10.
4. Мачихина Л.И. Научное обоснование развития перспективных технологий хранения зерна // Междунар. науч.-практ. конф. «О проблемах обеспечения в соврем. условиях количеств. и качеств. сохранности материал. ценностей, поставляемых и закладываемых в гос. резерв». М.: Госрезерв, 2011. Ч. 2. С. 16-36.
5. Малеева О.Л., Брикота Т.Б., Ксенз М.В. Изменение качества зерновой массы при хранении // Журнал КФРГТУ. 2012. № 7. С. 29-40.
6. Biroul national de statistică al Republicii Moldova. Activitatea agricolă în anul 2021, 2022



7. Reed, C., 1992.- Development of storage techniques: A historical perspective. In Storage of Cereal Grains and Their Products. Edited by D. B. Sauer, St Paul: 143-156.
8. Haris C., 1989.- Introduction to modern microbiology. Blackwell scientific publication, 179 p.
9. Barnett H. L. et Hunter B. B., 1972.- Illustrated genera of Imperfect fungi. Ed. Burgess publishing company, Minnesota: 62-197.
10. Pitt J. I., 1973.- An appraisal of identification methods for Penicillium species. Novel taxonomic criteria based on temperature and water relations. Mycology 65: 1135-1157.
11. Cheftel, J. C. et Cheftel, H., 1977.- Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments. Technique et Documentation Lavoisier, Paris: 105-130.
12. Multon J. L., 1982.- Conservation et Stockage Des Grains et Graines et Produits Derivés- Céréales, oléagineux, protéagineux, aliments pour animaux. Ed. Lavoisier, Paris, 576 p.
13. Larpent J. P., 1990.- Moisissures Utiles et Nuisibles, Importance Industrielle. Ed. Masson, Paris, 512 p.
14. Pietri A., Bertuzzi T., Pallaroni L., and Piva G., 2004.- Occurrence of mycotoxins and ergosterol in maize harvested over 5 years in northern Italy. Food Addit. Contam 21: 479-487.
15. Wilson D. M., Mubatanhema W. and Jurjevic Z., 2002.- Biology and ecology of mycotoxigenic Aspergillus species as related to economic and health concerns. Adv. Exp. Med. Biol 504 : 3-17.
16. ГОСТ 13586.3-83 - Правила приемки и методы отбора проб. Введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 мая 1983 г. N 2253 (стр.11-16)
17. ГОСТ 10842-89 ИСО 520-77 Зерно зерновых и бобовых культур и семена масличных культур (метод определения массы 1000 зерен или 1000 семян).

УДК 631.861

<https://orcid.org/0000-0001-8733-3040>

### **АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОТХОДОВ ПТИЦЕФЕРМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ SRL “PILICCIK- GRUP”**

**Наталья Сукман**

доктор, преподаватель  
КГУ, г.Комрат, Республика Молдова  
старший научный сотрудник,  
Институт Химии, м.Кишинев, Республика Молдова  
e-mail:natalia\_sucman@yahoo.com  
orcid id: 0000-0001-8733-3040

**Федор Гайдаржи**

Директор SRL “Piliccik Grup”, г. Комрат  
**Сергей Калиниенко**  
Магистр, научный сотрудник,  
ТУМ, м. Кишинев, Республика Молдова

**Abstract.** The paper presents the results of a chemical analysis of the parameters of the bird droppings and products obtained from it: compost and biohumus. It is shown that under the conditions of the enterprise LLC "Piliccik-Grup" the mixture of droppings with straw bedding formed as waste can serve as a source for the production of environmentally friendly organic fertilizer. In the studied



mass, the content of heavy metals, persistent organic pollutants (pesticides), and drugs was not detected or their value is significantly lower than the maximum allowable concentrations. It was also shown that compost and biohumus obtained under the technological conditions of the enterprise contain high concentrations of macro- and microelements and can be used as fertilizers.

**Keywords:** organic fertilizer, humus, soil, poultry waste, biohumus, droppings

### **Введение**

В условиях интенсивного земледелия недостаточная агрохимическая квалификация сельхозпроизводителей и стремление к получению максимальной выгоды привели к обеднению и даже разрушению почвы. Важной задачей применения органических удобрений является сохранение и увеличение гумуса в почве, что позволит сохранить ее плодородие. Кроме того, гумус улучшает структуру почвы; обеспечивает хороший иммунитет растений, повышая их устойчивость к стрессовым ситуациям, неблагоприятным погодным условиям, бактериальным и плесневым патологиям; гумус обеспечивает хорошее сцепление с почвой саженцев и семян; перегной значительно повышает урожайность и улучшает вкусовые качества выращенной продукции; гумус нейтрализует тяжелые металлы и радионуклиды в почве, не дает растениям накапливать их [1].

Биогумус – это концентрированное минерально-органическое удобрение, производимое с помощью дождевых червей. Питательные вещества из него выделяются постепенно, в соответствии с потребностями растений, и легко ими усваиваются. Перегной дождевых червей является лучшим удобрением, так как содержит большое количество полезной микрофлоры, множество биологически активных веществ для растений, витамины, аминокислоты, фульво- и гуминовые кислоты, выделяемые в процессе пищеварения дождевого червя. В обычном навозе этих компонентов в десятки раз меньше, а химические удобрения их вообще не содержат [2].

Вермикомпост (Биогумус) является единственным удобрением, принятым в ЕС в качестве дополнения к органическому сельскому хозяйству [3].

Интеграция Республики Молдова в Европейский Союз предъявляет особые требования к качеству пищевых продуктов, получаемых в стране, отдавая приоритет их экологической безопасности. В настоящее время подчеркивается необходимость применения принципов органического земледелия, позволяющего выращивать растительную продукцию без применения минеральных удобрений и других химических веществ. Поэтому необходимо развивать производство экологически чистых органических удобрений в промышленных масштабах, но на сегодняшний день остро не хватает передовых технологий, регламентов качества и безопасности этой продукции в соответствии с международными нормами. В Республике Молдова недостаточно развито производство органических удобрений, несмотря на то, что сырье доступно, а конечный продукт необходим на рынке.

В связи с этим, целью данной работы было изучить технологию получения органических удобрений на основе отходов птицеводства и проанализировать качественные характеристики продукции, произведенной на базе предприятия SRL «Piliccik-Grup».

### **Обсуждение результатов**

Анализ химического состава органических удобрений проводился на продукции, производимой на предприятии SRL «Piliccik-grup». Данная компания основана в 2005 году, ей принадлежат четыре птицефабрики, на которых ежегодно выращивается более миллиона голов птицы, в результате чего накапливается более 6000 тонн птичьего помета смешанного с соломенной подстилкой. Соотношение массы подстилки к массе помета в среднем составляет 1:1.

Следует отметить, что помет относится к быстродействующим органическим удобрениям, не требует предварительной подготовки и содержит в себе много легкодоступного азота. Однако в условиях изучаемого предприятия подстилка занимает значительную долю в отходах, что делает их непригодными для непосредственного использования в качестве органических удобрений. Поэтому в дальнейшем полученная масса

подвергается процессам компостирования. Классическое компостирование протекает в течение двух-трех месяцев, а образующийся компост впоследствии вермикомпостируют в течение шести месяцев. Для этой цели на предприятии применяют следующие виды червей: червь-старатель и калифорнийский красный. После переработки компоста червями биомасса уменьшается на 40-50%.

С целью сравнения качественных показателей исходный помет, полученный компост и образовавшийся вермикомпост подвергались химическому анализу на следующие характеристики: рН, влажность, органическое вещество, гумус, азот, фосфор, калий, микроэлементы. Также, исходный помет исследовался на содержание в нем остатков пестицидов, медикаментов и тяжелых металлов.

В Таблице 1 представлены результаты определения основных характеристик исследуемых образцов. Наиболее богатым по содержанию макроэлементов является компост, что согласуется с литературными данными. В результате жизнедеятельности червей происходит значительное поглощение ими минеральных компонентов, что делает его менее концентрированным удобрением. Однако вермикомпост особенно ценится содержанием различных биологически активных компонентов, вырабатываемых червями и выступающих в роли регуляторов роста. В таблице представлены, также, показатели, соответствующие нормам обеспеченных почв. Таким образом, результаты анализов подтверждают, что компост и вермикомпост могут быть использованы в качестве удобрений.

Таблица 1

Основные характеристики помета, компоста и вермикомпоста

Параметр	Помет	Компост	Вермикомпост	Норма	Методика
рН	9,3	9,66	8,46	6,2-6,8	SR7184-13:2001, PO-02, *GOST 26423-85
Влажность, %	60	12,44	5,0	-	SR ISO 11465:1998, PO-06
Органическое вещество (растительные остатки), %	66,0	-	-	-	SR ISO 10694:1998 STAS 7184/21-82 PO-0.3 *GOST 23740-2016
Гумус, %	35,0	50,45	18,17	2,5-4,0	SR ISO 10694:1998, PO-0.3
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/100г	545,0	3387,0	1110,0	18,1-36,0	SR ISO 14870:2002 SR ISO 11263:1998 *GOST 26205-91
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , мг/100г	-	425,7	51,9	20,1-40,0	PO-05
N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ; N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , мг/100г	-	460,7	291,9	20,1-40,0	PO-05
K <sub>2</sub> O, мг/1 кг	654,0	24030,0	2365,0	66,1-132,0	SR ISO 14870:2002 SR ISO 11263:1998, PO-04 *GOST 26427-85
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , мг/100г	-	6708,0	447,9	35,0-65,0	PO-05

В Таблице 2 представлены результаты содержания микроэлементов и кальция в образцах компоста и вермикомпоста. Исходная масса по данным параметрам не анализировалась, так как ее использование в непереработанном виде в качестве удобрения не предполагается. Как и в вышеописанном случае, наблюдается уменьшение концентраций компонентов в вермикомпосте по сравнению с классическим компостом.

Таблица 2

## Содержание микроэлементов и кальция в образцах компоста и вермикомпоста

Параметр	Компост	Вермикомпост	Норма	Методика
Ca, мг/кг	585,1	146,0	48,0-85,0	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
Mg, мг/кг	285,1	151,5	25,0-70,0	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
Fe, мг/кг	166,5	43,6	15-50	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
Mn, мг/кг	102,0	51,2	5,1-20,0	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
Zn, мг/кг	211,4	83,3	1,51-3,0	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
Cu, мг/кг	26,8	9,2	0,51-1,5	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
Mo, мг/кг	1,2	0,6	-	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04
B, мг/кг	27,7	5,9	0,26-0,40	SR ISO14870:2002 SR ISO 11263:1998 PO-04

Опираясь на полученные результаты, можно резюмировать, что компост и вермикомпост могут успешно использоваться в качестве источников микроудобрений.

В Таблице 3 представлены результаты анализов на содержание в исследуемых образцах компонентов, которые негативно влияют на рост и развитие растений либо присутствие которых в почве, удобрениях могут ухудшить показатели качества выращиваемой продукции. Следует отметить, что, прежде всего, анализировалась возможность использования исходного субстрата для производства экологически безопасных органических удобрений, поэтому помёт исследовался на содержание в нем наиболее токсичных тяжелых металлов. Было установлено, что содержание кадмия, свинца, ртути и мышьяка в исходном образце значительно ниже предельно допустимых концентраций, поэтому анализ на присутствие этих компонентов в компосте и вермикомпосте не выполнялся.

Стоит отметить, что наличие устойчивых к разложению пестицидов обнаружено не было. Также в образцах не было обнаружено остатков антибиотиков, которые используются на птицефабрике в первые пять дней жизни цыплят. Это можно объяснить тем фактом, что объем производимого в это время помета очень мал и не оказывает существенного влияния на качество общей массы. Таким образом, было показано, что исходный помёт удовлетворяет требованиям для производства экологически безопасного продукта.

Таблица 3.3

С

Параметр	Помет	Компост	Вермикомпост	Норма , ПДК*	Методика
Na, мг/кг	-	6416,0	1023,0	5-10	SR ISO 14870:2002 SR ISO 11263:1998
Cl, мг/кг	-	9007,0	551,7	10-60	PO-05
Cd, мг/кг	0,15	-	-	2	SM SR ISO 11047:2006
As, мг/кг	<0,1	-	-	2	ISO 16198-6:2002
Pb, мг/кг	0,31	-	-	2	SM SR ISO 11047:2006
Hg, мг/кг	<0,01	-	-	2,1	EPA 1621

Пестициды группы СОЗ, мг/кг	<0,01	-	-	-	SM SR ISO 10382:2012
Антибиотики , мг/кг	<0,01	-	-	-	

Также следует отметить, что в компосте и вермикомпосте наблюдается повышенное содержание натрия и хлора, что вызвано особенностями питания птицы.

#### Выводы

В данной работе представлены результаты химического анализа параметров исходного помета и продукции полученной из него: компоста и вермикомпоста. Показано, что в условиях предприятия SRL “Pilicik-Grup”, образующаяся в качестве отходов смесь помета с соломенной подстилкой может служить источником для производства экологически безопасного органического удобрения. В исследуемой массе содержание тяжелых металлов, стойких органических загрязнителей (пестицидов) и медикаментов были не обнаружены либо их значение было значительно ниже предельно допустимых концентраций. Также было показано, что компост и вермикомпост, получаемые в технологических условиях предприятия, содержат высокие концентрации макро- и микроэлементов и могут быть использованы в качестве концентрированных удобрений.

Работа выполнена при финансовой поддержке НАИР Республики Молдова в рамках проектов № 21.80015.5007.255Т и № 20.80009.5007.11.

#### Библиография

1. Weil, Ray R.; Brady, Nyle C. (2017). The Nature and Properties of Soils (15th ed.). Columbus, Ohio: Pearson Education, p. 549. ISBN 978-0-13-325448-8.
2. Song, Xiuchao; Liu, Manqiang; Wu, Di; Qi, Lin; Ye, Chenglong; Jiao, Jiaguo; Hu, Feng (2014). Heavy metal and nutrient changes during vermicomposting animal manure spiked with mushroom residues". Waste Management (New York, N.Y.). 34 (11): 1977–1983
3. Приложение 1, статья 3, пункт 1 (с. 74) РЕГЛАМЕНТА КОМИССИИ (ЕС) № 889/2008 от 5 сентября 2008 г., устанавливающего правил выполнения Регламента Совета (ЕС) № 834/2007 об органическом производстве и маркировке ЭКОЛОГИЧЕСКИХ продуктов с точки зрения органического производства, маркировки и контроля. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32008R0889>

УДК 632.4

<https://orcid.org/0000-0001-8733-3040>

**ПРИМЕНЕНИЕ (Z)-1-(2,4-ДИХЛОРФЕНИЛ)-5-МЕТИЛ-2-(1H-1,2,4-ТРИАЗОЛ-1-ИЛ)ГЕКС-1-ЕН-3-ОНА В КАЧЕСТВЕ АКТИВНОГО ИНГРЕДИЕНТА ПРОТИВ ГРИБОВ *GLOEOSPORIUM AMPELOPHAGUM* SACC**

**Наталья СУКМАН**

доктор, преподаватель

КГУ, г.Комрат, Республика Молдова

старший научный сотрудник,

Институт Химии, м.Кишинев, Республика Молдова

e-mail: natalia\_sucman@yahoo.com

orcid id: 0000-0001-8733-3040

**Светлана АРМАСУ**

научный сотрудник,

НПИСВПТ, м.Кишинев, Республика Молдова

e-mail: [armasu1976@mail.ru](mailto:armasu1976@mail.ru)

orcid id: 0000-0001-6612-4733

**Дмитрий ТЕРТЯК**

доктор, старший научный сотрудник

НПИСВПТ, м.Кишинев, Республика Молдова

e-mail: [dtdmitrii@gmail.com](mailto:dtdmitrii@gmail.com)

orcid id: 0000-0001-7224-6606

**Abstract.** In this article was demonstrated that the synthesized compound (Z)-1-(2,4-dichlorophenyl)-5-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)hex-1-en-3 -on has a high inhibitory ability against the causative agent of grape canker, caused by fungi of the species *Gloeosporium ampelophagum*. Studies were carried out in vitro, and the activity of the drug was compared with the activity of propiconazole and cuprox. The activity of the test substance was 99.5% when using the drug at a concentration of 0.05%, which allows us to recommend it for use in agriculture as a fungicide.

**Keywords:** *Gloeosporium ampelophagum*, grape canker, triazole, fungicide, grape, plant protection

**Введение**

Антракноз – заболевание, вызываемое грибом *Gloeosporium ampelophagum* Sacc, является одним из заболеваний, наносящих значительный ущерб виноградникам. Оно, зародилось в Европе, распространилось по всему миру и вызывает серьезные эпидемии в жаркие и влажные сезоны. Возбудитель антракноза поражает надземные органы винограда и особенно патогенен в первые фазы развития винограда, когда он может поражать молодые побеги, стержни соцветий и листовую систему, что приводит к созданию определенного дефицита питания, застоя процессов созревания побегов, винограда и, как следствие, снижению урожая. Заболевание может быть губительным как для урожая винограда, так и для лозы из-за ее недозревания и, как следствие, неспособности противостоять условиям морозной зимы. Развитие и распространение антракноза может нанести значительный ущерб урожаю на виноградниках, где не соблюдаются технологии возделывания и защиты растений. При благоприятных условиях атака этого заболевания может быть очень серьезной, приводя к значительному ущербу, поражая не только урожай соответствующего года, но и последующие годы [1]. Интенсивность появления болезни более выражена в период роста побегов и цветения виноградной лозы, но возможно заражение в течение всего вегетационного периода, т. к. число генераций гриба может достигать до 30 и даже 40 в эпифитные годы. При



отсутствии обработок поражение антракнозом может привести к потере урожая даже до 80% [1].

Для прорастания спор возбудителя достаточны условия влажности и температуры воздуха всего +3°C. Инкубационный период зависит от температуры (10-12 °C - 12 дней, 24-25 °C – 3-5 дней), а также возраста листа, поэтому очень важно не пропустить срок применения первых обработок. Первые обработки проводят химическими фунгицидами на основе неорганической меди, манкоцебом, метирамом, а затем системными препаратами. В качестве стандартного фунгицидного препарата в виноградарстве используется коммерческий препарат на основе меди с торговой маркой – «Купроксат» [2]. Обладая достаточно высокой активностью, недостаток купроксата состоит в том, что его необходимо применять в относительно высоких дозах (до 1%), в то же время в силу своей неорганической природы он не разлагается и может привести к загрязнению почвы тяжелым металлом - медью.

Фунгициды из группы триазолов также обладают хорошим ингибирующим действием против антракноза (например, Revus Top, Quadris Top, Inspire Super (Horus+Scor), Sistan, Riley (н.в. миклобутанил) и Talendo (н.в. тетраконазол) [3]. Среди этих фунгицидов широкое распространение получил триазольный препарат с химическим названием 2-(2,4-дихлорфенил)-4-пропил-1,3-диоксолан-2-ил)-метил)-4-(4-метил-2-оксопентил)-1H-1,2,4-триазол, известный под торговыми названиями «Пропиконазол» [4]. Недостатки этого фунгицида в том, что его активность недостаточно высока для борьбы с антракнозом.

Кроме того, если не чередовать контактные препараты с системными, а также действующие вещества из разных классов, существует риск развития резистентности патогена к химическому препарату. В связи с этим выявление новых соединений против антракноза с противогрибковой активностью, высокой эффективностью и низкой токсичностью представляет практический интерес в системе защиты винограда.

Таким образом, цель данного исследования состоит в расширении номенклатуры препаратов из класса триазолов с высокой фунгитоксической активностью, которые могли бы успешно применяться в сельском хозяйстве для борьбы с антракнозом, вызываемым *Gloeosporium ampelophagum* Sacc.

### Обсуждение результатов

В данной работе исследовалась активность синтезированного соединения (Z)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-метил-2-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)гекс-1-ен-3-он (**3**) против возбудителя *Gloeosporium ampelophagum* Sacc., вызывающего антракноз виноградных насаждений. Вещество **3** представляет собой гетероциклическое соединение 1,2,4-триазольного ряда. На Рисунке 1 представлена схема его получения. Исследуемый препарат был получен в одну стадию путем стереоспецифической конденсации относительно недорогих 2,4-дихлорбензальдегида и соответствующего триазолилпентанона.

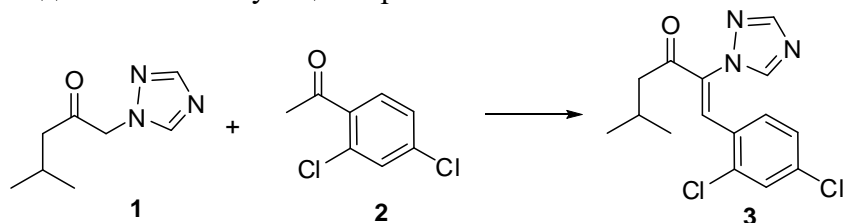


Рис. 1. Схема получения (Z)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-метил-2-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)гекс-1-ен-3-он

(Z)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-метил-2-(1H-1,2,4-триазол)-1-ил)гекс-1-ен-3-он тестировали *in vitro* на противогрибковую активность против грибка *Gloeosporium ampelophagum*. Активность в тестах ингибирования *in vitro* сравнивали с активностью коммерческих препаратов, а именно с ближайшим аналогом триазола по структуре и активности - пропиконазолом и стандартным препаратом, используемым в виноградарстве - купроксатом.

Выделение возбудителя проводили по методике [5]. Для выделения *Gloeosporium ampelophagum* Sacc. собирали листья, побеги и грозди винограда с признаками антракноза. В лабораторных условиях собранный материал промывали под проточной водой, а затем в стерильной дистиллированной воде, после чего кусочки пораженной ткани в стерильных условиях переносили в чашки Петри на агаризованную питательную среду (картофельный агар с декстрозой). Чашки Петри с инокулятом гриба выдерживали в термостате при температуре 24-26°C. Рост мицелия начинается на вторые-третьи сутки после инокуляции. Через 10-15 дней выделенные культуры переносили в другие чашки Петри на питательную среду для получения чистой культуры гриба.

Испытание препарата изобретения проводили по методике [6]. Из чистой культуры готовили взвесь спор возбудителя, которую оставляли при комнатной температуре на 1,5-2 часа, чтобы споры рассеялись. Предметные стекла дезинфицировали, затем закрывали агаризованной питательной средой в стерильных условиях. Для испытания препарат наносили в виде растворов, путем распыления на поверхность предметного стекла, покрытого питательной средой, после чего через 30 мин - час наносили суспензию спор возбудителя. Затем предметные стекла переносили в чашки Петри, выстланные влажной фильтровальной бумагой, для обеспечения 100% влажности. Работа проводилась в стерильных условиях, в боксе, предварительно продезинфицированном с помощью УФ-бактерицидной лампы. Исследование состояло из следующих опытов: контрольный вариант (спорная суспензия без препарата), стандартный вариант с купроксатом, стандартный вариант с пропиканазолом и вариант с исследуемым препаратом. Чашки Петри с исследуемым содержимым хранились в климатической камере при температуре 24°C. В течение 24 часов предметные стекла исследовали под световым микроскопом для оценки и определения прорастания спор. Споры изучали под объективом х45 оптического микроскопа Meopta, в разных местах предметного стекла, подсчитывая все споры, как проросшие, так и непроросшие, в поле зрения. Всего для каждого варианта подсчитывали 50 спор в четырех повторностях, определяя процент проросших спор по отношению к непроросшим.

Результат действия препарата рассчитывают по формуле Эббота:

$$T = \frac{P_c - P_e}{P_c} \times 100\%,$$

где T – результат действия препарата (%);

P<sub>c</sub> – процент проросших спор в контрольном варианте (%);

P<sub>e</sub> – процент проросших спор в опытном варианте (%).

В Таблице 1 представлены полученные результаты, согласно которым исследуемое соединение обладает ингибирующим действием на прорастание спор *Gloeosporium ampelophagum* Sacc. в размере 99,5% при концентрации раствора 0,05%.

Таблица 1

Сравнение активности препаратов

Препарат	Концентрация, (%)	№ повтора	Количество исследуемых спор	Количество проросших спор	P <sub>c</sub> , (%)	T, (%)	T <sub>сп</sub> , (%)
3	0,05	1	50	0	0	100	99,5
		2	50	0	0	100	
		3	50	1	2	98	
		4	50	0	0	100	
Пропиканазол (стандарт)	0,05	1	50	43	86	6,52	4,63
		2	50	41	82	0	
		3	50	44	88	12	
		4	50	50	100	0	

					10 0		
Купроксат (стандарт)	1,0	1	50	33	66	19,5	16,5
		2	50	42	84	16	
		3	50	43	86	14	
Контрольный опыт	-	1	50	46	92	-	
		2	50	41	82	-	-
		3	50	50	10	-	
		4	50	50	0	-	
						10 0	

Полученный результат позволяет рекомендовать (Z)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-метил-2-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)гекс-1-ен-3-он к применению в сельском хозяйстве для борьбы с антракнозом виноградных насаждений, расширяя тем самым ассортимент препаратов из класса триазолов.

#### Выводы

Было показано, что синтезированное соединение (Z)-1-(2,4-дихлорфенил)-5-метил-2-(1H-1,2,4-триазол-1-ил)гекс-1-ен-3-он обладает высокой ингибирующей способностью против возбудителя антракноза виноградной лозы, вызываемого грибами вида *Gloeosporium ampelophagum*. Исследования проводили *in vitro*, активность препарата сравнивали с активностью Пропиконазола и Купроксата. Активность исследуемого вещества составила 99,5% при использовании препарата в концентрации 0,05%, что позволяет рекомендовать его для применения в сельском хозяйстве в качестве фунгицидного средства.

Работа выполнена при финансовой поддержке НАИР Республики Молдова в рамках национального проекта исследований 20.80009.5007.17.

#### Библиография:

1. Mirică I., Mirică A. Antracnoza viței de vie și combaterea ei. (Studiu monografic) Editura Ceres, București 1981, pag. 5-134.
2. <http://www.pesticide.md/registrul-de-stat/>
3. <https://vinograd.info/spravka/slovar/antraknoz-vinograda.html>
4. L. Toribio, M. J. del Nozal, J. L. Bernal, J. J. Jeménez und C. Alonso. Chiral separation of some triazole pesticides by supercritical fluid chromatography. *J. Chromatography A* 2004, 1046, 249-253
5. Недов П.Н. Новые методы фитопатологических и иммунологических исследований в виноградарстве. Кишинев «Штиинца», 1985. Стр. 9-52
6. Гольшин Н.М., Смирнова А.А., Зильберминц И.В. Типография ВАСХНИЛ, Москва 1984. Стр. 56-61.

УДК 631.811.98:547.918

<https://orcid.org/0000-0002-6968-9016>

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛИКОЗИДОВ ВЕРОНИКИ ДУБРАВНОЙ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР (НА ПРИМЕРЕ САЛАТА)

**Чиканчи Александра**

кандидат хим. наук, лектор

Государственный Университет «Богдан Петричейку Хашдеу» г.Кахул, РМ

[alexandra.cicanci@feisa.usch.md](mailto:alexandra.cicanci@feisa.usch.md)

orcid id: 0000-0002-6968-9016

**Козарь Елена**

кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник,

Федеральный научный центр овощеводства (ФГБНУ ФНЦО), Россия

orcid id: 0000-0002-1319-5631

**Мащенко Наталья**

кандидат хим. наук, ведущий научный сотрудник

Институт генетики, физиологии и защиты растений, г.Кишинев, РМ

[mne4747@mail.ru](mailto:mne4747@mail.ru)

orcid id: 0000-0003-1869-4357

**Abstract:** In pre-sowing treatment of lettuce seeds with glycosides isolated from plants of germander speedwell (*Veronica chamaedrys* L.) (fam. *Scrophulariaceae*) was revealed their phytostimulating effect. In applying of these glycosides was found that pre-sowing seed treatment of lettuce enhances germination of long-term storage seeds (more than 2 years) by 20–40 % compared with control.

**Keywords:** steroidal glycosides, *Veronica chamaedrys* L., phytostimulating activity, lettuce.

В условиях зоны рискованного земледелия, каковой является Республика Молдова, получение высоких сборов урожаев при одновременном сохранении качества продукции и охране окружающей среды является проблемой первостепенной важности. Потребность пищевой промышленности нуждается в увеличении количества растительного сырья, которое в настоящее время связано с применением синтетических регуляторов роста, что, помимо достижения основных целей, а именно повышение урожайности и борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур, способствует не только ухудшению качества продовольственной продукции, но и ведёт к существенному загрязнению окружающей среды.

В настоящее время во многих странах мира ведётся поиск средств защиты растений природного происхождения, альтернативных химическим, положительно воздействующих на иммунитет и повышающих устойчивость растений к биотическим и абиотическим факторам внешней среды, что способствует повышению урожайности растений.

Решить существующую проблему возможно с помощью новых технологий, позволяющих разработать экологически ориентированные системы защиты растений. В этом плане актуальным является использование регуляторов роста и развития растений природного происхождения, которые являются рентабельными в получении и экологически безопасными в применении. Таковыми являются стероидные гликозиды. Стимуляция роста и фитоиммунитета растений данными соединениями позволяет рассматривать их как природные адаптогены. При применении стероидных гликозидов не только существенно интенсифицируется рост и оптимизируется семенная продуктивность культур [1, 5, 11], но и адаптация растений к стрессовым условиям окружающей среды [5], повышается устойчивость к болезням [9]. Такие препараты, как «Экостим», «Местим» и «Павстим», действующим началом которых являются стероидные гликозиды, включены в перечень химических и

биологических препаратов, разрешенных к применению в сельском хозяйстве Республики Молдова [2].

Основным источником расширения ассортимента стероидных гликозидов были и остаются сапонинсодержащие растения. В серии статей и публикаций описаны результаты исследований различных видов следующих семейств на содержание стероидных гликозидов: сем. *Scrophulariaceae*, *Dioscoreaceae*, *Amaryllidaceae*, *Liliaceae*, *Solanaceae* [4, 7, 8].

План поиска гликозидов предусматривает исследование широко распространенных в растительном царстве растений из семейства *Scrophulariaceae*, содержащих различные по строению стероидные и фенольные гликозиды, а некоторые из видов вводятся в культуру, поскольку представляют собой богатый источник получения сердечных гликозидов [3]. Ценность этих растений заключается в их доступности.

Важно отметить, что дикорастущие лекарственные растения обладают более богатым содержанием биологически активных веществ по сравнению с культурными растениями, а также хорошо приспособлены к среде своего обитания.

В результате качественного фитохимического анализа растения вероники дубравной с помощью тонкослойной хроматографии и соответствующих качественных реакций обнаружено наличие соединений гликозидной природы.

Свежесобранные измельченные растения *Veronica chamaedrys* L. истощивают экстрагировали водным этанолом при нагревании. Этанольный экстракт упаривали до водного остатка, который многократно экстрагировали хлороформом для удаления балластных веществ, затем бутиловым спиртом. Бутанольные вытяжки концентрировали в вакууме до сиропообразного остатка, который растворяли в минимальном количестве метилового спирта. Сумму гликозидов высаждали из метанола путём добавления ацетона, осадок отфильтровывали и высушивали, в результате чего получили сумму гликозидов, названные хамедрозидами.

Так, из дикой флоры – растения семейства *Scrophulariaceae* (*Норичниковые*) получен новый регулятор роста, действующим веществом которого являются хамедрозиды, выделенные из растений вероники дубравной (*Veronica chamaedrys* L.), собранных в период активного их накопления (цветение).

Стимуляторное действие данных биологически активных веществ было испытано на отдельных представителях лекарственных растений (*Silybum marianum* L. и *Calendula officinalis* L.). У растений расторопши пятнистой, полученных из обработанных гликозидами семян, повышается общая устойчивость к биотическим и абиотическим факторам внешней среды, и, как следствие, увеличивается зеленая масса, рост и величина соцветий на 60 %, семенная продуктивность растений на 70 % и масса семян на растений на 77 %. Их действие проявляется в диапазоне концентраций 0.01%...0.1% [10]. Контролем служили семена, обработанные дистиллированной водой.

Наряду с этим, целью наших исследований явилось изучение действия хамедрозидов для стимуляции роста и развития растений салата посевого (*Lactuca sativa* L.).

Совместно с сотрудниками Федерального Научного Центра Овощеводства (ФГБНУ ФНЦО), Россия изучали влияние хамедрозидов на всхожесть и энергию прорастания семян салата посевого длительного срока хранения и на всхожесть и энергию прорастания различных сортообразцов («Московский парниковый», «Новогодний» и «Робин») и линий (Л-3 и Л-7). В опытах использовали семена салата посевого с сроком хранения 4 года и 1 год, которые замачивали перед посевом в водных растворах хамедрозидов различной концентрации ( $10^{-4}$  –  $10^{-1}$  %) в течение 12 часов. Контролем служили семена, обработанные дистиллированной водой.

При обработке семян салата сорта «Московский парниковый» разных лет урожая раствором суммы гликозидов наблюдался более положительный эффект на семенах длительного срока хранения (4 года). Отмечен существенный рост энергии прорастания этих семян, а на всхожесть семян влияние гликозидов менее эффективно (Таблица 1).



Таблица 1. Влияние гликозидов из вероники дубравной на прорастание семян разных сроков хранения салата «Московский парниковый» (предпосевное замачивание)

Вариант обработки	Срок хранения семян			
	1 год		4 года	
	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %
Контроль (вода)	97	98	8	73
Σ хамедрозидов $10^{-1}$ %	96	99	8	71
Σ хамедрозидов $10^{-2}$ %	98	99	26	74
Σ хамедрозидов $10^{-3}$ %	98	99	25	79
Σ хамедрозидов $10^{-4}$ %	71	89	19	72

Обработка семян растворами гликозидов оказала также положительное влияние и на развитие сеянцев салата. У сеянцев, полученных из семян длительного срока хранения, ускорялось развитие корня и стебля. Так, при применяемой концентрации гликозидов  $10^{-2}$  % длина корня проростка увеличилась на 50 – 70 %, а длина стебля на 20 – 40 %, в сравнении с контролем (Таблица 2).

У проростков, полученных из обработанных гликозидами семян со сроком хранения 1 год, отмечалось увеличение длины корня и уменьшение высоты стебелька (гипокотил), что является положительным эффектом на ранних стадиях развития в условиях пониженной освещенности.

Таблица 2. Влияние гликозидов из вероники дубравной на развитие проростков салата «Московский парниковый», полученных из семян разных сроков хранения

Вариант обработки	Срок хранения семян			
	1 год		4 года	
	Длина корня, мм	Длина стебля, мм	Длина корня, мм	Длина стебля, мм
Контроль (вода)	47.0	7.5	20.3	6.6
Σ хамедрозидов $10^{-1}$ %	49.8	5.4	23.4	6.3
Σ хамедрозидов $10^{-2}$ %	51.4	5.6	35.2	8.2
Σ хамедрозидов $10^{-3}$ %	53.7	5.6	31.4	9.4
Σ хамедрозидов $10^{-4}$ %	52.7	5.5	32.2	8.4

Влияние обработки семян различных образцов салата одного года урожая растворами хамедрозидов на лабораторную всхожесть, рост корневой системы и развитие вегетативных органов проростков существенно не различалось. Предпосевная обработка этих семян не оказывала значимого влияния на всхожесть, но стимулировала рост корневой системы проростков практически у всех отобранных образцов салата, в особенности, у сорта «Робин» и линии Л-3 (Рис. 1).

Представленные результаты лабораторных исследований свидетельствуют о том, что предпосевная обработка семян салата гликозидами вероники дубравной способствует повышению энергии прорастания и всхожести семян длительного срока хранения (более 2-х лет) и оказывают фитогормональное действие на рост растений салата на ранних этапах развития.

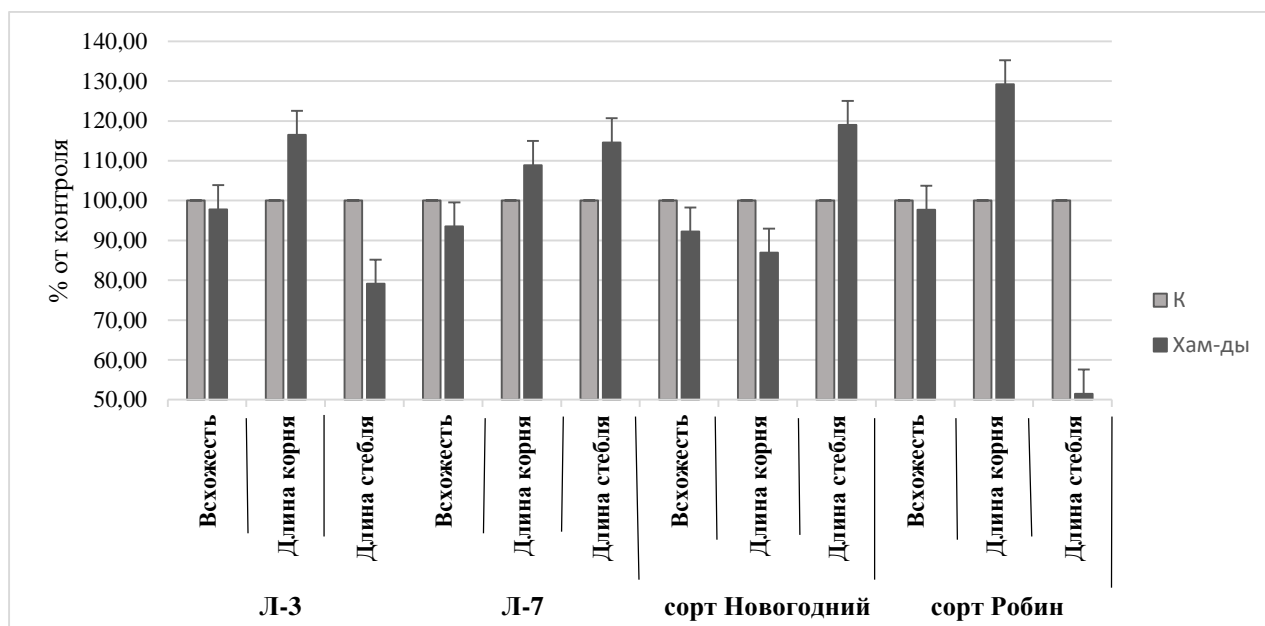


Рис.1. Влияние гликозидов из вероники дубравной на лабораторную всхожесть и развитие проростков разных образцов салата (обработка семян)

Полевые испытания показали, что характер действия гликозидов на дальнейшее развитие растений сортоспецифичен. Достоверный стимулирующий эффект предпосевной обработки хамедрозидами на все параметры сеянца был отмечен только у сорта «Новогодний», у которого в листьях высокое содержание антоцианов (красноокрашенный лист).

К фазе технической спелости растений эффективность действия гликозидов на формирование листовой розетки растений салата осталась высокой только у образца «Л-7», у которого масса розетки опытных растений превышала контроль на 30 % (рис.2). На других образцах эффективность действия хамедрозидов была ниже. Средняя масса розетки опытных растений сортов «Новогодний» и «Робин» превышала контроль на 9 – 11 % (Таблица 3).

Таблица 3. Влияние суммы гликозидов вероники дубравной на полевую всхожесть и развитие сеянцев разных образцов салата

Образец	Вариант обработки	Полевая всхожесть, %	Параметры сеянца		
			Количество листьев, штук	Высота розетки мм	Масса листьев, г
Л-3	Контроль (вода)	44	4,7	68,3	1,41
	Σ хамедрозидов 10 <sup>-4</sup> %	37	4,7	63,3	1,28
	НСР <sub>05</sub>	8	0,2	6,6	0,23
Л-7	Контроль (вода)	32	4,2	57,7	0,64
	Σ хамедрозидов 10 <sup>-4</sup> %	32	4,1	53,6	0,89
	НСР <sub>05</sub>	3	0,2	5,3	0,10
Новогодний	Контроль (вода)	35	4,0	47,4	0,73
	Σ хамедрозидов 10 <sup>-4</sup> %	34	4,4	55,9	1,12
	НСР <sub>05</sub>	4	0,2	2,9	0,12
Робин	Контроль (вода)	34	4,1	76,5	0,69
	Σ хамедрозидов 10 <sup>-4</sup> %	38	3,7	67,6	0,63
	НСР <sub>05</sub>	6	0,2	3,2	0,18

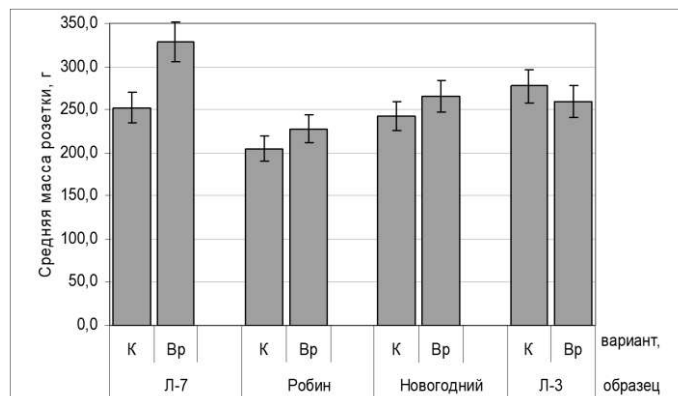


Рис.2. Влияние гликозидов вероники дубравной (обработка семян) на массу листовой розетки разных образцов салата в период уборки

Таким образом, в зависимости от концентрации, гликозиды, выделенные из растений вероники дубравной, обладают свойством оказывать разное влияние на рост и развитие растений салата. Предпосевная обработка семян салата хамедрозидами оказывает фитостимулирующее действие на прорастание семян длительного срока хранения, рост и развитие сеянцев. Обработка семян имеет пролонгированный эффект и влияет на последующие этапы развития растений. В большей степени гликозиды стимулируют рост корневой системы на ранних этапах развития растений. Влияние гликозидов на формирование листовой розетки носит сортоспецифичный характер, что может объясняться их фитогормональной активностью, которая в зависимости от концентрации у разных генотипов может иметь разнонаправленное действие.

#### Библиография:

1. Kozar E. et al. The moldstim influence on the *Pisum sativum* plants productivity and resistance. In: Biotehnologii avansate – realizări și perspective. Editia a VI-a, 3-4 octombrie 2022, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Centrul Editorial-Poligrafic al USM, 2022, pp. 177-179.
2. Pamujac N., ș.a. Registrul de Stat al produselor de uz fitosanitar și al fertilizanților, permise pentru utilizare în Republica Moldova. Ch.: Tipogr.Centr., 2009. 432 p
3. Perez-Alonso N., et al. Cardiotonic glycosides from biomass of *Digitalis purpurea L.* cultured in temporary immersion systems. In: Plant Cell. Tiss. Organ. Cult., 2009, vol. 99, nr. 2, p. 151 – 156.
4. Wolters B. Saponine als pflanzliche pilzabwehstoffe. In: Planta Med., 1968, vol. 79, p. 77-83.
5. Балашова И.Т., Балашова Н.Н., Скворцова Р.В., и др. Стратегические подходы к повышению стрессоустойчивости растений в агроценозах (на примере томата). В: Приоритетные направления в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений в XXI веке: Сб. межд. науч. - практ. конф., Москва, 15-18 дек., 2003. М., 2003, с. 334–355.
6. Бухаров А. Влияние стероидного гликозида молдстим на семенную продуктивность линий кабачка. In: *Роль физиологии и биохимии в интродукции и селекции сельскохозяйственных растений*. Ediția 5, Vol.2, 15-19 aprilie 2019, Москва. Москва: Российский университет дружбы народов, 2019, pp. 36-39.
7. Камерницкий А., и др. Химия спиростанолов. Москва: Наука, 1986. 176 с.
8. Кинтя П., и др. Стероидные гликозиды ряда спиростана (строение и свойства). Кишинёв: Штиинца, 1979. 145 с.
9. Козарь Е. Влияние стероидных гликозидов на устойчивость перца сладкого к вершинной гнили плодов в условиях пленочных теплиц подмосковья. In: *Genetica, fiziologia și ameliorarea plantelor*. Ediția 5, 23-24 octombrie 2014, Chișinău. 2014, pp. 68-72.

10. Марченко А.А., и др. Гликозиды *Veronica chamaedrys L.* как природные регуляторы роста и развития лекарственных растений. В: Интродукция нетрадиционных и редких растений: Мат. IX межд. науч.-метод. конф., 21-25 июня 2010. Том 1. Мичуринск-наукоград, 2010, с. 244-246.
11. Полянская С.Н. Влияние биологически активных веществ на продуктивность растений яровой пшеницы. В Материалах VI-ой Межд. Науч. Конф. «Регуляторы роста, развития и продуктивности растений», Минск, 28-30 окт. 2009. с. 124.

УДК 338.43:636.5(478-29)

<https://orcid.id/0000-0002-7183-469X>

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА АТО ГАГАУЗИЯ

**Кара Алла**

магистр с.-х. наук, докторант,  
КГУ, г. Комрат, РМ  
e-mail: adimkara1@gmail.com  
orcid id:0000-0002-7183-469X

**Abstract.** The article highlights the main problems of the development of poultry farming and determines the directions for increasing the level of development of the industry in ATU Gagauzia. The necessity of a comprehensive solution of the problems of providing poultry farming with a fodder base, building and modernizing poultry farms, and technical updating of the industry is substantiated.

**Key words:** Poultry farming, Egg, Poultry meat, Production

**Введение.** АТО Гагаузия – это регион с динамично развивающейся экономикой. В экономике Гагаузии традиционно доминирует агропромышленный сектор, на который приходится до 70% валовой региональный продукт (ВРП) [3].

Птицеводство в регионе на сегодняшний день, является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства, обеспечивает продовольственную безопасность, поставляя на рынки высококачественный животный белок необходимый для поддержания здоровья человеческого организма. Значение данной отрасли определяется не только ее высокой долей в производстве валовой продукции, но и большим влиянием на экономику региона. Ведение птицеводства на промышленной основе дает возможность получать высококачественную продукцию с высокой эффективностью оплаты корма. На развитие этой отрасли влияет многое: и неблагоприятная экологическая обстановка, и новые заболевания, и недостаточное финансирование [4].

Изменение экономических условий, в частности диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, крайне негативно повлияло на состояние отрасли, производство яиц и мяса птицы резко сократилось, положение усугубилось ростом масштабов импорта аналогичной, относительно дешевой продукции [2].

Региональная поддержка птицеводческой отрасли, несмотря на относительно высокую эффективность по сравнению с другими отраслями животноводства, остается необходимым условием инновационного развития птицеводства. Усугубило положение отрасли отсутствие рыночной инфраструктуры. Население, сталкиваясь с высокими ценами, приобретает отечественное продовольствие в меньших объемах, отдавая предпочтение импортным, менее качественным, но более дешевым продуктам, товаропроизводители вынуждены занижать уровень цен реализации или повышать их более медленными по сравнению с инфляцией темпами. В результате рост цен на сырье, удельный вес которого в себестоимости продукции птицеводства составляет около 70%, не компенсируется ценами конечной продукции,

финансовое положение предприятий ухудшается, они вынуждены сокращать поголовье птицы [6].

Куриное мясо занимает значительный сегмент потребительского рынка в Молдове благодаря привлекательной цене и своей питательной ценности и вкусовым свойствам. Согласно официальным данным потребление куриного мяса в нашей стране постоянно растет, а потребители отдают предпочтение отечественному производителю. Это дает не только уверенность в завтрашнем дне, но и налагает на производителей ответственность за производимую продукцию, которая на сегодняшний день отвечает всем современным санитарным и ветеринарным нормам и потребительским критериям [5].

Для человека мясо птицы и яйцо являются социально значимым продуктом питания, наиболее доступным по стоимости источниками полноценного белка животного происхождения [6].

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследований является птицеводческая отрасль АТО Гагаузия. Исследование базируется на статистических данных развития отрасли птицеводства в АТО Гагаузия за последние 6 лет. В работе использовались экономико-статистические методы исследования. Они позволили в полной мере достигнуть цель исследования.

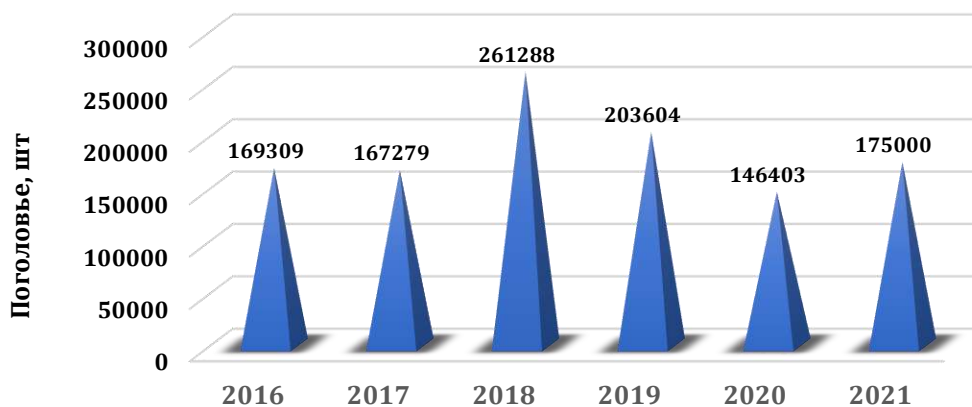
**Результаты исследований и их обсуждение.** На данный момент отрасль птицеводства в АТО Гагаузия переживает не самые лучшие времена, в силу сложившихся вполне объективных обстоятельств, таких как обеспеченность предприятий оборудованием, давно исчерпавшим все свои резервы, повсеместная низкая развитость инфраструктуры, существенная зависимость от конъюнктуры рынка кормов, несоответствие себестоимости и качества производимой продукции аграрного рынка на фоне низкого уровня маркетинговых коммуникаций.

Птицеводство АТО Гагаузия с 2000 по 2022гг. так и не смогло добиться объемов производства уровня 1990 года.

По численности поголовья птицы АТО Гагаузия занимает 16% поголовья птицы в Молдове. Основные направления развития: мясное и мясо - яичное птицеводство.

В АТО Гагаузия разведением птицы занимаются три сельскохозяйственных предприятия, в том числе одно предприятие мясного направления и два мясо-яичного направления. Крупнейшим птицеводческим предприятием региона является SRL «Speranța», где насчитывается около 56 % поголовья птицы АТО Гагаузия.

Рассмотрим численность поголовья птицы в АТО Гагаузия. На рисунке 1 представлена динамика поголовья сельскохозяйственных птицы (голов) за период 2016-2021гг.

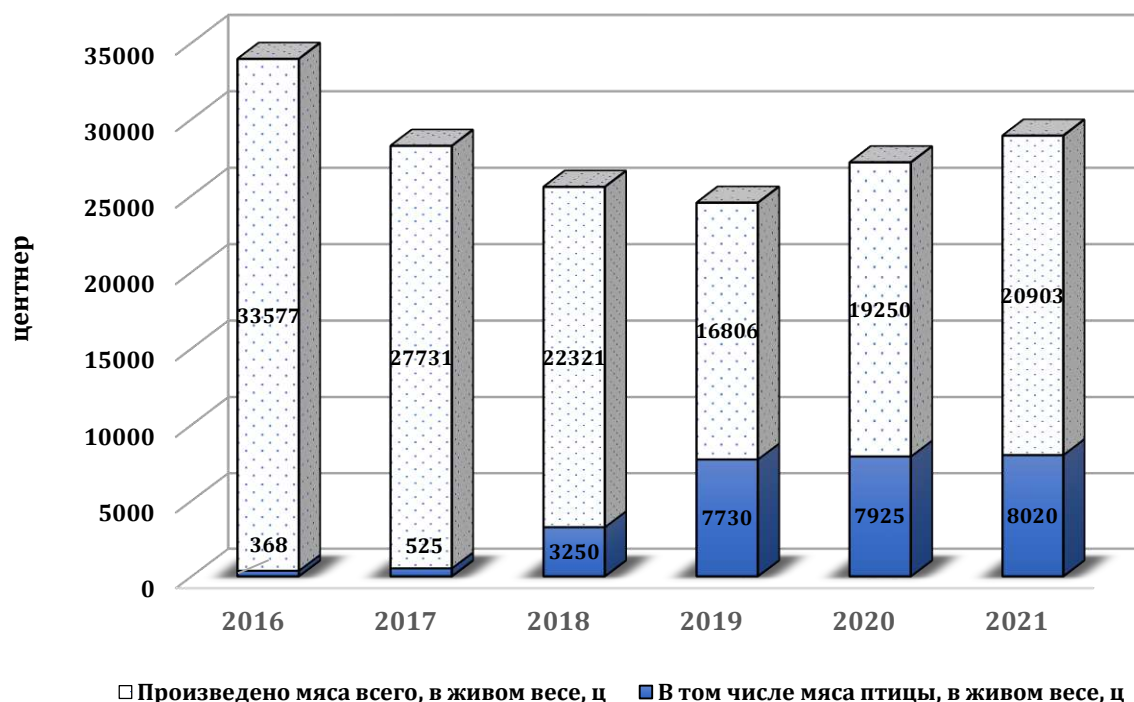


**Рис. 1. Динамика поголовья с.-х. птицы в АТО Гагаузия, 2016-2021 гг.**  
(на основе данных Главного управления Агрпромышленного комплекса АТО Гагаузия).



Поголовье птицы в 2021г. увеличилось по сравнению с 2020г., но уменьшилось по сравнению с 2018г. и 2019г. В результате оно снизилось по сравнению с 2018г. на 33%. Как следствие, резко снизилось производство продукции в отрасли.

Анализ динамики производства мяса по всем категориям в АТО Гагаузия за последние 6 лет, показал тенденцию спада производства, в тоже время объём производства мяса птицы имеет положительную динамику (рис. 2).



**Рис.2. Динамика производства мяса птицы АТО Гагаузия, 2016-2021 гг.**

*(на основе данных Главного управления Агрпромышленного комплекса АТО Гагаузия).*

Количественные показатели производства продукции птицеводства напрямую зависят от размера поголовья птицы, и их изменение четко характеризуется изменением численности поголовья птицы: из данных, представленных на рисунке 2 видно, что максимальное производство мяса наблюдалось в 2016 году – 33577 ц., а производства мяса птицы пик падения также приходится на 2016г. В целом, линейная аппроксимация данных позволяет отметить положительную динамику в производстве мяса птицы в АТО Гагаузии. В 2018г было произведено 3250 центнеров мяса птицы в живом весе, в 2020г. – в 2,4 раза больше, а в 2021г. – 8020ц.

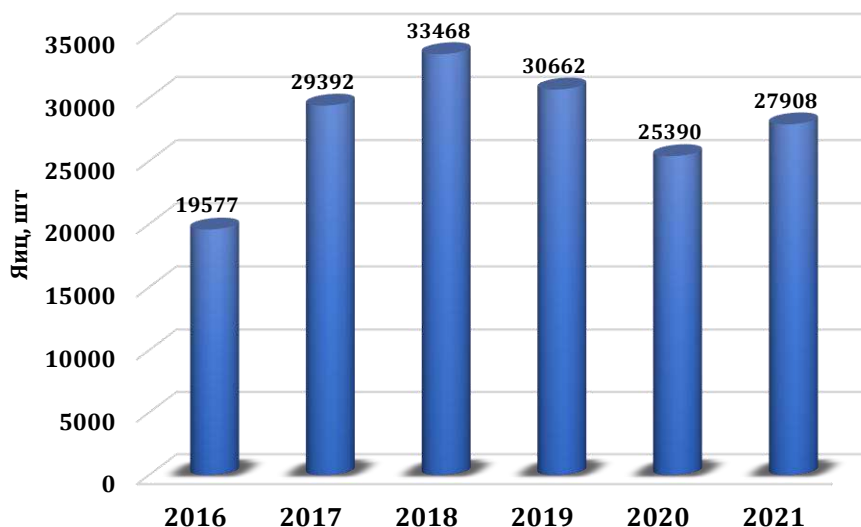
Положительным моментом на фоне изменения производство мясо птицы в Гагаузии является более ранний рост качественных показателей отрасли птицеводства. С 2016 – 2021гг. наблюдается существенный рост таких показателей как среднесуточный прирост живой массы птицы и среднегодовая яйценоскость кур-несушек. Это связано с применением новых технологий в птицеводстве: использование более сбалансированных и высокопитательных кормов в рационе кормления птицы и более высокопродуктивных мясных и яичных пород и кроссов птицы.

Для того, чтобы получить в мясном птицеводстве оптимальные 60 и выше грамм среднесуточных привесов и добиться высоких показателей Европейского индекса продуктивности, который на бройлерных предприятиях западных стран достигает 350 единиц, помимо соблюдения всех параметров микроклимата и иных зоотехнических и зоогиgienических требований, необходимо работать над повышением защитных сил организма сельскохозяйственной птицы [1].

Производство яиц является важной частью агропромышленного комплекса, которое трудно переоценить с позиции вклада в продовольственную безопасность и обеспечение населения полноценным белком животного происхождения.

Яйцо является важным продуктом питания для человека. Яйцо сельскохозяйственной птицы благодаря высокой сбалансированности питательных и других веществ является уникальным диетическим продуктом, состоящим из полноценных белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ.

Употребление одного яйца покрывает суточную потребность взрослого человека в протеине на 10 %, витаминах и микроэлементах: рибофлавине – 15 %, В12 – 8 %, А – 6 %, фолиевой кислоте (В6) – 4 %, Е – 3 %, тиамине – 2 %, цинке и железе – 4 %, селене – 10 %.



**Рис.3. Динамика производства яиц в АТО Гагаузия, 2016-2021 гг.**

(на основе данных Главного управления Агропромышленного комплекса АТО Гагаузия).

Снижение поголовья птиц негативно сказывается и на производстве яйца (рис. 3). Кроме численности поголовья птицы, на валовое производство продукции птицеводства оказывает непосредственное влияние ее продуктивность.

Региональные потребности в яйце в 2021г. обеспечивались собственным производством на 22,6%, а в 2020 г. на 24,1%. Остальной объем продукции в регионе пополняется за счет импорта.

В 2016-2021 гг. яйценоскость кур несушек имела тенденции роста и составляла: 2016г. – 95 шт., 2017г. – 137 шт., 2018г. – 125 шт., 2019г. – 119 шт., 2020г. – 115 шт., 2021г. – 184 шт.

Неблагоприятное положение, сложившееся в птицеводстве региона во многом обусловлено состоянием комбикормовой промышленности, которая из-за высокой стоимости компонентов кормосмесей вынуждена производить более дешевое, но менее сбалансированные по питательной ценности комбикорма. По этой причине птицефабрики несут высокие (до 75%) затраты на корма в себестоимости (в среднем она составила 2418,8 лей на 1000 штук яиц и 5800 лей на 1 ц мяса птицы).

Природно-ресурсный потенциал региона позволяет предприятиям птицеводческой отрасли производить необходимое количество продукции. Однако низкое техническое оснащение предприятий птицеводческой промышленности, финансовые проблемы, разрыв хозяйственных связей, постоянный рост цен на материально-технические ресурсы, либерализация импорта отрицательно влияют на развитие отрасли.

**Выводы и предложения.** Анализ состояния деятельности птицеводческих предприятий региона показывает необходимость строительства новых, реконструкции и модернизации производственной базы действующих птицеводческих предприятий, что позволит повысить качество, расширить ассортимент выпускаемой продукции. Применение современных

технологий переработки в отрасли птицеводства позволяет в короткие сроки не только количественно увеличить объемы производства мяса и яиц птицы, но и существенно снизить его себестоимость.

Для эффективного функционирования отрасли птицеводства необходимо разработать региональную программу развития птицеводства до 2030 года. Она позволит создать условия для устойчивого насыщения продовольственного рынка Молдовы и региона высококачественными продуктами птицеводства. Кроме того, даст возможность обеспечить комплексное техническое перевооружение, восстановление производственных мощностей действующих предприятий, будет способствовать независимости отечественного рынка от импорта птицеводческой продукции, улучшению социального положения работников птицеводческой отрасли, сохранению и созданию новых рабочих мест. Определить источники и механизм выделения субсидий для обеспечения конкурентоспособности продуктов отрасли.

### Библиография:

1. БУЯРОВ, В.С. *Эффективность современных технологий производства мяса бройлеров.* Биология в сельском хозяйстве, №1, 2020 (26), с.15-21;
2. ГАЙДЕНКО, А.А. *Разработка рыночной региональной политики племенных птицеводческих хозяйств.* Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2002, №1, с.14-17;
3. ГЕНОВА, С.И. *Маркетинговая составляющая регионального развития АТО Гагаузии.* I Міжнародна Науково-Практична Інтернет-конференція «Проблеми та перспективи інноваційного соціально-економічного розвитку в умовах глобалізації: регіональний вектор», Ізмаїл, [online], 2012, [citat 10.01.2023]. Disponibil: <http://fei.idgu.edu.ua/conference/dokl/d45.pdf>;
4. ПАРМАКЛИ, Д.М., КАРА, А.Д. *Состояние и обоснование резервов роста продуктивности птицеводства в Республике Молдова.* Матеріали ІХ Міжнародної Науково-Практичної конференції «Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку ХХІ століття». 2021, Одеса, с.164-167;
5. ПАРМАКЛИ, Д.М., КАРА, А.Д. *Особенности анализа показателей развития птицеводства в динамике.* Vector European. Revistă științifico-practică №1/2022. ISSN 2345-1106. Chișinău, 2022, с.83-89;
6. ФИСИНИН, В.И., БУЯРОВ, В.С., БУЯРОВ, А.В., ШУМЕТОВ, В.Г. *Мясное птицеводство в регионах России: современное состояние и перспективы инновационного развития.* Аграрная наука №2, РФ, 2018, с.30-38.

УДК 547.853

<https://orcid.org/0000-0002-1321-9277>

### УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИГИДРОПИРИМИДИНОВ

**Чобану Наталья**

М.н.с. Институт химии, Молд.ГУ, лаб. Орг.синт. Кишинэу  
e-mail: karakuianat@mail.ru

**Макаев Флюр**

д.х.н., профессор, Институт химии, Молд.ГУ

**Окопная Наталья**

д.х.н., лектор унив., ULIM РМ, Кишинэу

**Abstract.** A wide range of dihydropyrimidines is constantly expanding with new substances of great interest in the field of pharmacology, biology and ecology. The resulting new compounds

exhibit biological activity in various fields and directions. The importance of obtaining compounds of the dehydropyrimidines series with the presence of a heterocyclic system with multifunctional key points with different pharmacological efficacy is a goal for future study and development of the pharmaceutical industry. Thus, the range of bioactivity was expanded by one of the representatives of a number of dihydropyrimidinethiones known under the trivial name Monastrol (ethyl-6-methyl-4-(3-hydroxyphenyl)-2-thioxo-1,2,3,4-tetrahydro-pyrimidine-5-carboxyl). Monastrol showed a new mechanism of anticancer activity, various diseases provoked by various phytopathogenic bacteria, fungi and viruses. Obtaining these substances in the most favorable conditions, while respecting ecology and environmental protection, sets new goals for organic synthesis.

**Keywords.** Thiourea, urea, acetoacetic ether, ionic liquids, eutectic solvents, Biginelli reaction.

Биологическая роль дигидропиримидинов обусловила значительный интерес к их синтезу и представляет собой 3-компонентный, одnoreакторный синтез, основанный на взаимодействии ацетоуксусного эфира, (тио)мочевины и различных альдегидов, что позволяет избежать отходов многостадийной очистки и образования остатков [1].

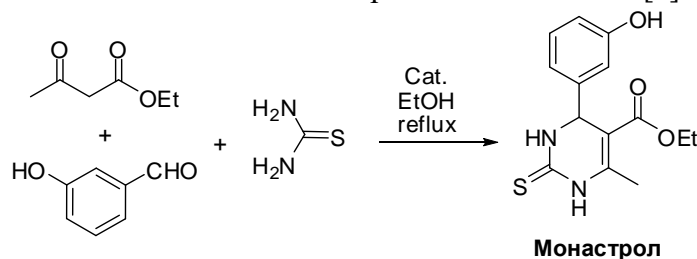


Схема. Получение монастрола в условиях реакции Биджинелли

В случае получения оксимонастрола, исходными реагентами служат 3-гидроксибензальдегид, ацето-уксусный эфир, мочевины. Кроме того, аддукты включают в свои структуры почти все атомы из реагентов, так называемый КПД, эффективностью атома, а вода является обычным побочным продуктом и равна одной молекуле воды [2]. Синтез катализируют неорганическими кислотами, ионными жидкостями, эвтектическими растворителями или под действием микроволнового излучения [3]. Монастрол является результатом трехкомпонентного одnoreакторного синтеза, основанного на реакции ацетоуксусного эфира, тиомочевины и 3-гидроксибензальдегида в присутствии различных катализаторов. При синтезе монастрола целью является подбор реагентов и тестирование различных катализаторов, которые являются экологически безопасными, наименее токсичными и финансово привлекательными, чтобы максимально увеличить выход продукта, сократить время реакции, селективность и минимизировать избыток реагентов, образование побочных продуктов, высоких температур, загрязнения окружающей среды. окружающей среды, отходов и затрат [4].

Катализ играет фундаментальную роль в синтезе Биджинелли, особенно в разработке стратегий приближения к экологически безопасным каталитическим условиям использования биодоступных и биоразлагаемых катализаторов для дальнейшего использования в возобновляемой химической промышленности. Такие каталитические условия были обеспечены ионными жидкостями, не теряющими своей активности не менее чем в пяти повторных синтезах и обеспечивающими сохранность окружающей среды [5]. Достоинствами предлагаемого метода являются: доступность используемых реагентов, простота метода синтеза и способа очистки конечного продукта кристаллизацией, соблюдение линейной зависимости между теоретическими положениями зеленой химии и практическим опытом применения - функции, которые позволяют максимально приблизиться к экологически безопасным каталитическим условиям и в разработке особенных защитных условий охраны окружающей среды и экологии, что играет ключевую роль в использовании защитных средств в сельском хозяйстве [6,8]. Продукты получения представляют собой рацемат веществ [7].

### Библиография:

1. Вдовина С. В., Мамедов В.А. Новые возможности классической реакции Биджинелли. Успехи химии. 2008. №77/12. С. 1091-1128.
2. Grover G., Dzwonczyk S., McMulltn D., Normadinam C., Moreland S., Cardiovasc J. Synthesis of New Thiazolopyrimidines Proceeding from 4-Aryl-Substituted 3,4-Dihydropyrimidine-2(1H)-thiones. Pharmacol. 1995. 26. P. 289.
3. Gupta R., Gupta A., Paul S., Kachroo P., Indian J. Synthetic Applications for Microwave Synthesis. Heterocyclic Chemistry. 1995. 34B. P. 151.
4. Deshmukh M.B., Anbhule P.V., Jadhav S.D., Mali A.R., Jagtap S.S., Deshmukh S.A., Indian J. A Green, Expeditious, One-Pot Synthesis of 3, 4-Dihydropyrimidin-2(1H)-ones Using a Mixture of Phosphorus Pentoxide-Methanesulfonic Acid at Ambient. Temperature. Chem. 2007. 46. P. 1545.
5. Ezgi T., Maiuri M.C., Tajeddine N., Vitale I., Criollo A., Vicencio J.M., Hickman J., Geneste O., Kroemer G. Dependent induction of autophagy, mitophagy and reticulophagy. Cell cycle.
6. Bose D.S., Kumar R.K., Fatima L. Efficient and Clean One-Pot Synthesis of 3,4-Dihydropyrimidine-2-(1H)-ones Catalyzed by SrCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O-HCl in Solvent or Solvent-Free Conditions. KoreaScience Synlett. 2004. P. 279.
7. Dondoni A., Massi A., Sabbatini S. Improved Synthesis and Preparative Scale Resolution for Racemic Monastrol. Tetrahedron Lett. 2002. 43. P. 5913.
8. Назаров Павел Александрович, Балеев Дмитрий Николаевич, Иванова Мария Ивановна, Соколова Любовь Михайловна, Каракозова Марина Викторовна. Инфекционные болезни растений: этиология, современное состояние, проблемы и перспективы защиты растений. КиберЛенинка, Acta naturae, 2020, N12(3)/26, стр.46-59.

Авторы выражают благодарность Агентству исследований и развития (ACD) Республики Молдова за финансирование, предоставленное в рамках государственного проекта 20.80009.5007.17.

УДК 634.8: 631.542

orcid id: 0000-0002-2769-7237

### ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ НА ПРИМЕРЕ СОРТА ВИОРИКА

**Грибкова Анна**

Научн., сотрудник

orcid id: 0000-0002-2769-7237

agribcova@gmail.com

**Кисиль Сергей**

Доктор эк., наук, доцент

orcid id: 0000-0001-8941-9622

kisilisis@yandex.ru

**Думитраш Анжела**

Научн., сотрудник

dumitrash2017@yandex.ru

Научно-Практический Институт Садоводства

Виноградарства и Пищевых технологий

**Abstract:** When placing vine plantations on the slopes of different exposures, the parameters of the leaf surface (LS) change depending on the exposure of the slopes and the location of the bushes



on them. The value of the leaf area, its structure and operating conditions determine the value of the biological and economic output, as well as the quality of the product. Thus, the following task arises - the effective use of the potential of the territory for the placement of wine plantations in more favorable environmental conditions. To do this, it is necessary to use modern technologies for the formation of stable ampelocenoses with high productivity, regulating the potential and quality of grape products under the conditions of anthropogenic intensification and climate change. A new, expressive, informative and non-invasive IFC method has been introduced to monitor the physiological state of grapes (using the Viorica variety as an example), placed in various growing conditions.

**Key words:** grape, slopes, leaf surface, fluorescence, ecology, monitoring, productivity.

### **Введение**

Республика Молдова располагает большим разнообразием природных условий, характеризуется холмистым рельефом с высотой над уровнем моря от 147 до 429,5 м. Для размещения виноградных насаждений, склоновые земли являются наиболее подходящими для получения стабильной и качественной виноградовинодельческой продукции. Растение винограда чувствительно к изменяющимся факторам внешней среды. Существенные различия в микроклиматических условиях склонов, в зависимости от их экспозиции и расположению кустов по склону, оказывают значительное влияние на параметры роста и продуктивности растений. Различия между условиями среды нижнего и верхнего участка склона часто бывают большими, чем при переходе из одной климатической зоны в другую. Данные различия оказывают влияние на физиологические и биохимические процессы, обуславливающие их адаптацию к сильно изменяющимся условиям внешней среды [2, 4]. Современные методы диагностики физиологического состояния растений винограда основываются на изучении параметров индукции флуоресценции и прохождения фотосинтетических процессов в хлоропластах листьев с использованием анализа содержания хлорофиллов [1, 3]. Флуоресцентный метод фитоиндикации физиологического состояния растений винограда является экспрессивным и информативным, не требует предварительной подготовки проб и может быть использован для мониторинга виноградных насаждений. Таким образом, очевидно, что необходимо использовать на уровне классических и новые методы для мониторинга физиологических процессов растений винограда.

### **Цель исследования**

Целью исследований явилось изучить влияние экспозиций и расположения кустов по склону на изменение параметров листовой поверхности, индукции флуоресценции хлорофилла (ИФХ) в листьях винограда и продуктивности технического сорта Виорика в связи с их адаптацией к изменяющимся условиям внешней среды.

Изучение изменения этих параметров при размещении кустов винограда в верхней, средней и нижней частях склона и на плато. Таким образом, возникает следующая задача - эффективное использование потенциала территории для размещения насаждений в наиболее благоприятных экологических условиях для получения прогнозируемого и качественного урожая.

Был предложен и внедрен в хозяйства Республики Молдова новый метод ИФХ для мониторинга физиологического состояния винограда, расположенных в различных условиях выращивания.

### **Материалы и методы**

Исследования были проведены в хозяйствах РМ расположенных в центральном и южном виноградовинодельческом регионе на плантациях сорта Виорика. Опытные участки в хозяйствах: „Калараш-Дивин” ООО (КД), с. Мелешень, р-н. Калараш, склон крутизной 3-8°, северо-восточной экспозиции высотой  $h=120-140$  м.; „Богатмос” ООО (Б), с. Тараклия, р-н Каушень, склон крутизной 5-8°, юго-восточной экспозиции высотой  $h=120-140$  м., а также хозяйство “Крикова” АО (К), мун. Кишинэу высотой  $h=165-180$  м., над уровнем моря расположенное на плато.

Для определения ИФХ использовали хронофлуорометр «Флоратест», разработанный институтом кибернетики им. В.М. Глушкова [8]. Регистрацию ИХ листьев проводили в 3-минутном режиме. Для анализа отбирали листья одного яруса 8-12-й лист от основания.



Рис 1. Портативный хронофлуорометр «Флоратест», разработанный институтом кибернетики им. В.М. Глушкова НАН Украины [8].

*Источник: (фото автора)*

Были определены параметры индукции флуоресценции хлорофилла:

$F_0$  - уровень фона или начальная флуоресценция;  $F_{p1}$  - уровень ФХ, так называемое "плато";  $F_r$  - максимальный уровень;  $F_t$  - стационарный уровень флуоресценции.

Были рассчитаны индексы:  $F_r/F_0$  - отношение между максимальным уровнем флуоресценции хлорофилла  $F_r$  и уровнем 0 -  $F_0$ ;  $F_r/F_t$  - отношение между максимальным уровнем флуоресценции хлорофилла  $F_r$  и стационарным уровнем -  $F_t$ ;  $F_v = F_r - F_0$  - переменная флуоресценция;  $F_v/F_r = (F_r - F_0)/F_r$  - квантовый выход ФС II, или максимальная фотохимическая эффективность ФС II;  $Rfd = (F_r - F_t) / F_t$  - показатель эффективности фотохимических процессов или коэффициент витальности ФС II «жизнестойкость».



**Виорика** - (Зейбель 13-666 x Алеатико) сорт молдавской селекции, был выведен в 1969г. в НИИВИВ «Виерул», районирован в 1990г. винный сорт винограда среднепозднего срока созревания - 145-150 дней. Листья средние, округлой формы. Цветок обоеполюй. Гроздь средняя, 250-300 г, цилиндро-коническая, средней плотности. Ягода средняя, округлая, белая. Во вкусе легкий мускатный аромат. Сахаристость 18-20% при кислотности 7-9 г/л. Кусты сильнорослые. Вызревание побегов хорошее. Плодоносных побегов 80-90%. Урожайность 90-100 ц/га. Морозоустойчивость -25°C. Степень поражения болезнями средняя, от болезней достаточно двух обработок ядохимикатами. Виноград используется для приготовления столовых белых вин [7].

Рис. 2. Сорт Виорика. *Источник: (фото автора)*

### Обсуждения и Результаты

Листья сорта Виорика средних размеров, округлой формы, сильнорассеченные, пятилопастные, в среднем площадь листовых пластинок варьирует от 134,7 до 268,1 см<sup>2</sup>, изменяясь в зависимости от размещения кустов по склону (верх, середина, низ) и экспозиции склонов виноградных насаждений.

Так, в фазу цветения на склоне СВ экспозиции (КД) параметры листьев изменяются в пределах: длина - 10,8..11,8; ширина - 14,6..15,4; диагональ - 14,6..15,3см; площадь листовой пластинки - 167,3..183,8см<sup>2</sup>, увеличиваясь при расположении кустов в нижней части склона, по сравнению со средней и верхней (рис.3.) При произрастании кустов на склоне ЮВ

экспозиции (Б) морфологические параметры листьев составляют длина - 10,2..10,4; ширина – 14,2..14,7; диагональ - 14,3..14,6см; площадь листовой пластинки – 160,5..167,3см<sup>2</sup>.

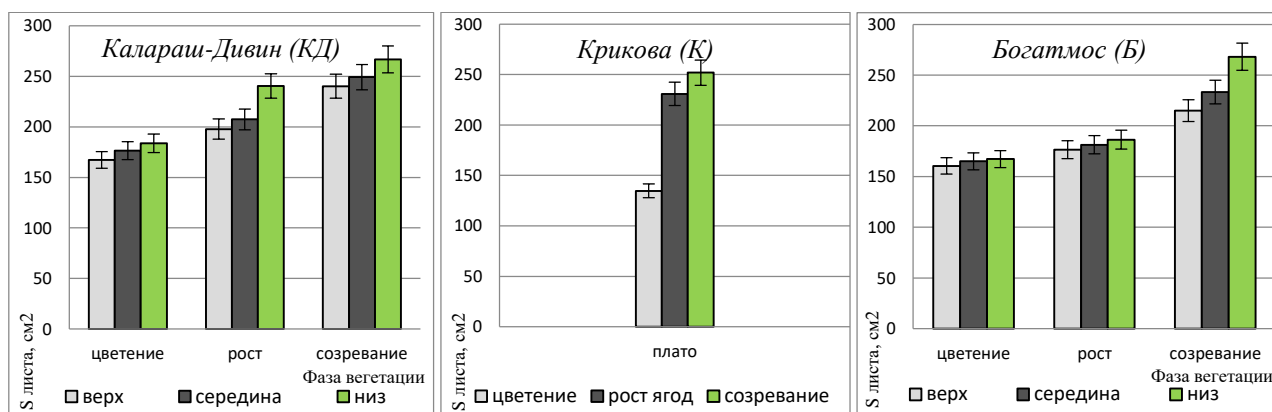


Рис. 3. Изменение показателей листовой поверхности сорта Виорика в зависимости от расположения кустов по склону и на плато, 2022г

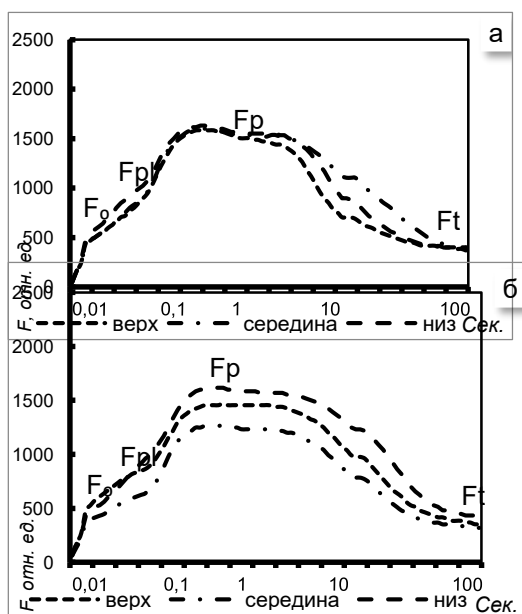
Сохраняется общая закономерность в увеличении размеров листовых пластинок при размещении кустов в нижней части склона, которая сохраняется в фазы роста ягод и созревания. Показано, что в нижних участках склонов, по сравнению со средними и верхними, площадь листовых пластинок закономерно возрастает в 1,1..1,2 раза. При размещении кустов на плато (К) морфологические параметры роста листьев, изменяются в зависимости от фаз вегетации и варьируют в пределах: длина 9,3..12,1; ширина 13,3..17,7; диагональ 13,1..17,9см; площадь листовых пластинок достигает 251,9см<sup>2</sup>.

Лист – основной орган фотосинтеза. Фотосинтетическая деятельность растений винограда зависит от размеров ассимиляционной поверхности, её размещения в пространстве и скорости формирования на протяжении всей вегетации [6]. В процессе фотосинтеза, происходит трансформация солнечной энергии в химическую энергию органических соединений. У растений винограда, пластидные пигменты представлены хлорофиллами а, б и каротиноидами. Одним из свойств хлорофилла является его способность флуоресцировать. Флуоресценция в листьях генерируется в основном, хлорофиллом а, входящим в состав реакционного центра фотосистемы II [5].

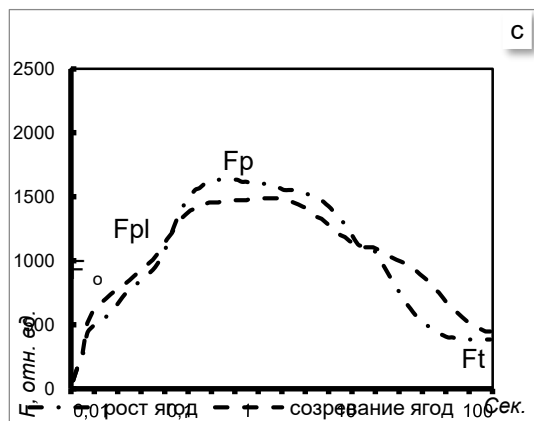
В листьях растений винограда, изменение интенсивности флуоресценции хлорофилла, имеет характерный вид кривой с одним или несколькими максимумами (кривая Каутского), которая отображает физиологическое состояние всей цепочки фотосинтеза. Все изменения

приводят к изменению внешнего вида кривой индукции флуоресценции хлорофилла (ИФХ).

По виду кривой Каутского и отдельных ее участков можно оценить степень влияния на растение, эндогенных факторов и условий окружающей среды [3]. Учитывая, что флуоресценции хлорофилла (ФХ) является высокочувствительным показателем состояния фотосинтетического аппарата, нами использован метод регистрации индукционных переходов флуоресценции с целью изучения реакций, происходящих в хлоропластах листьев винограда и мониторинга физиологического состояния растений винограда сорта Виорика, при размещении кустов на склонах и на плато.



Автором установлено, что на участке кривой ИФХ  $F_p..F_t$  квантовый выход ФХ снижается у сорта Виорика в 4,0-4,5 раза в зависимости от расположения кустов по склону, т.е. с уменьшением уровня освещенности увеличивается продолжительность спада интенсивности флуоресценции. Изменение условий освещенности листьев, также существенно влияет на временные параметры индукционных переходов ФХ.



Установлено, что «фоновый уровень» ( $F_0$ ) ФХ листьев у сорта Виорика изменяется независимо от экспозиции склона и возрастает в нижней части склона.

Примечание: а) Калараш-Дивин; б) Богатмос; с) Крикова

Рис. 3. Кривые ИФХ листьев сорта Виорика при выращивании на склонах разных экспозиций, фаза созревания ягод, 2022 г.

От начального уровня ФХ  $F_0$ , через промежуточный уровень  $F_{pl}$  флуоресценция возрастает до максимального значения  $F_p$ . Он изменяется в зависимости от фаз вегетации и расположения кустов по склону. Возрастает в фазы роста ягод и их созревания. Максимальный уровень флуоресценции хлорофилла увеличивается на склоне ЮВ экспозиции внизу склона, по сравнению средней и верхней частью склона в 1,1-1,2 раза. На склоне СВ экспозиции сохраняется данная закономерность. Независимо от экспозиции склонов, показатель  $F_p$  возрастает в средней и нижней частях склонов. Для оценки физиологического состояния растений винограда, предложено использовать расчётные параметры ИФХ -  $F_v$ ;  $F_v/F_p$  и  $(F_p - F_t)/F_t$  (Таблица 1).

Таблица. 1. Расчетные параметры индукции флуоресценции хлорофилла в зависимости от расположения по склону и на плато, 2022 г. Сорт Виорика.

Расположение по склону	Фаза роста ягод			Фаза созревания ягод		
	$F_v$ ( $F_p - F_0$ )	$F_v/F_p$ ( $F_p - F_0$ ) / $F_p$	$Rfd$ ( $F_p - F_t$ ) / $F_t$	$F_v$ ( $F_p - F_0$ )	$F_v/F_p$ ( $F_p - F_0$ ) / $F_p$	$Rfd$ ( $F_p - F_t$ ) / $F_t$
„Калараш-Дивин”						
в*	1744,0	0,97	3,31	1536,0	0,97	2,96
с*	2016,0	0,98	3,61	1552,0	0,97	3,35
н*	1968,0	0,98	3,48	1581,4	0,97	3,08
„Богатмос”						
в	1440,0	0,97	3,04	1392,0	0,95	2,95
с	1408,0	0,97	3,79	1200,0	0,95	3,18
н	1648,0	0,97	3,24	1552,0	0,96	2,88
„Крикова”						
п*	1568,0	0,96	3,25	1424,0	0,95	2,32

Примечание: в\* - верх; с\* - середина; н\* - низ склона; п\* - плато.

Показатель ( $F_v$ ) называют переменной флуоресценцией т.е. он может характеризовать активность начальных стадий фотосинтеза. Однако, на практике обычно оценивают отношение  $F_v/F_p$ , величина которого тесно коррелирует с квантовым выходом фотосинтеза, что позволяет использовать этот параметр для характеристики процесса фотосинтеза на целых растениях [10]. В условиях опыта, в листьях сорта Виорика показатель  $F_v/F_p$  в фазу роста ягод на склоне СВ экспозиции варьирует в пределах 0,97–0,98 увеличиваясь при расположении кустов в

нижней части склона, на склоне ЮВ экспозиции он достигает 0,97 относительных единиц на плато показатель  $F_v/F_p$  составляет 0,96 относительных единиц.

Наиболее чувствительным показателем, который характеризует медленные фазы фотосинтетических процессов, считают  $(F_p - F_t)/F_t$  или Rfd. Который, также называют «коэффициентом адаптации», в связи с тем, что он контролирует активность РДФ-карбоксилазы к факторам внешней среды. Отмечено возрастание показателя Rfd на участках центрального региона, по сравнению с южным регионом, в зависимости от фаз вегетации, говорит об активности фотохимических процессов и о возрастании адаптивности растений винограда к стрессовым условиям произрастания.

Одним из важнейших критериев оценки сорта, является его потенциальная продуктивность. Получение качественного и прогнозируемого урожая — это конечная цель производителя. Наша задача, создать оптимальные условия для каждого конкретного сорта и конкретных экологических условиях. Нами установлено, что при размещении виноградных насаждений на склонах разных экспозиций и/или плато урожайность сорта Виорика изменяется.

Показано, что в урожайность возрастает к низу склона в 1,4-1,9 раза, по сравнению с верхней частью склона и в 1,3-1,2 раза, по сравнению с участком, расположенным на плато (рис.4).

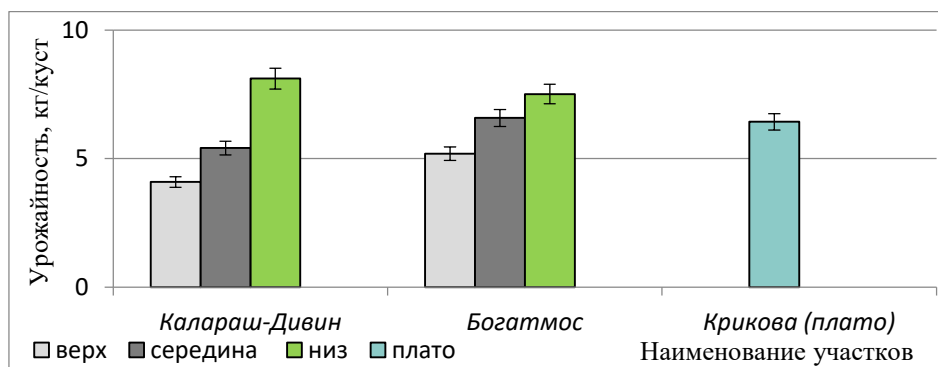


Рисунок 4. Продуктивность сорта Виорика в зависимости от размещения кустов винограда на склоне и на плато, 2022 г.

Урожайность, а также качество ягод зависит от многофакторных условий, с разной степенью влияния. Агротехника и метеорологические условия в значительной степени влияют на количественные и качественные показатели урожая. Так, в 2022 году урожайность сорта Виорика на склоне СВ экспозиции (Калараш-Дивин) составляет 4,09 (в), 5,41 (с), 8,11 (н) кг./куст, массовая концентрация сахаров 223-231 и титруемых кислот 7,7-7,9 г/дм<sup>2</sup>. на склоне ЮВ экспозиции (Богатмос) составляет 5,19 (в), 6,58 (с), 7,51 (н) кг./куст, массовая концентрация сахаров 202-223 и титруемых кислот 5,2-5,6 г/дм<sup>2</sup>. При размещении кустов на плато (Крикова) у исследуемого участка урожайность составляет 6,43 кг./куст, при сахаристости 207 г/дм<sup>2</sup> и титруемых кислот 8,2 г/дм<sup>2</sup>.

Показано, что урожайность и качество продукции изменяется от размещения виноградных насаждений, метеорологических условий и агротехнических мероприятий каждого конкретного хозяйства.

#### Выводы.

При размещении сорта Виорика на склонах различных экспозиций в условиях Центрального и Южного региона виноградарства Республики Молдова, наблюдается изменение параметров листовой поверхности, фотосинтетической деятельности и продуктивности в зависимости от микроклиматических условий произрастания.

Установлено, что параметры листьев винограда, изменяются в онтогенезе в зависимости от экспозиции склонов и расположения на них кустов. Возрастает на участках центрального, по сравнению с южным регионом.



Метод ИФХ, может быть использованы для мониторинга физиологического состояния растений винограда при размещении плантаций на склонах и плато. Сорт Виорика отличается отзывчивостью к изменяющимся условиям внешней среды, что отражается на его продуктивности. Данные исследования позволяют рекомендовать сорт для размещения на склонах разных экспозиций в условиях Центрального и Южного виноградарского региона.

### Библиография

1. Брайон О.В., Корнеев Д.Ю., Снегур О.О., Китаев О.И. Інструментальне вивчення фотосинтетичного апарату за допомогою індукції флюоресценції хлорофілу. Методичні вказівки для студентів біологічного факультету. – Київ: Видавничо-поліграфічний центр Київський університет, 2000. – 15 с.
2. Доспехов Б.А., 1979. Методика полевого опыта. Москва: Колос, 416 с.
3. Корнеев Д. Ю. Информационные возможности метода индукции флуоресценции хлорофилла / Д. Ю. Корнеев. – К. : Альтерпрес, 2002. – 188 с.
4. Малтабар Л.М., Матузок Н.В., Ждамарова О.Е., Радчевский П.П., Улитин В.О., 2013. Биология и экология винограда. Учебное пособие. — Краснодар; КубГАУ,— 122 с.
5. Рубин А.Б. Биофизика фотосинтеза и методы экологического мониторинга. [On-Line] / А.Б. Рубин. – режим доступа: <http://library.biophys.msu.ru/PDF/3362.pdf>
6. Фулга И.Г., 1975. Изучение фотосинтетической поверхности растений. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 177 с.
7. <https://vinograd.info/sorta/vinnye/viorika.html> (цит. 10.01.2023).
8. <http://www.dasd.com.ua/floratest.php?lang=2> (цит. 11.01.2023).

SEKȚIYA III.  
INFORMAȚION TEHNOLOGIYALARI, MATEMATIKA HEM FIZIKA  
SECȚIUNEA III.  
TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE, MATEMATICĂ ȘI FIZICĂ  
СЕКЦИЯ III.  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА

UDC: / УДК

<http://orcid.org/0000-0001-7148-3343>

**E-PEDAGOGIE: COMPETENȚELE ȘI ABILITĂȚILE PROFESORILOR, NECESARE  
PENTRU DESFĂȘURAREA PROGRAMELOR DE EDUCAȚIE STEM (ȘTIINȚE,  
TEHNOLOGIE, INGINERIE ȘI MATEMATICĂ). FUNCȚIONAREA UNUI SISTEM  
INFORMATIC LCMS**

**Adrian A. Adăscăliței**

Dr. Știința Calculatoarelor

Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, Iași, România

[adrian.adascalitei@yahoo.com](mailto:adrian.adascalitei@yahoo.com)

[orcid.org: 0000-0001-7148-3343](http://orcid.org/0000-0001-7148-3343)

**Abstract.** The article presents the experience of the universities from Iași and Comrat in the use of an ITC System for the Administration of Didactic Content and the Training Process (LCMS— Learning Content Management System, i.e. MOODLE-Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) for the delivery of On-Line Blended Teaching and Learning (BTL) programs.

**Keywords:** LCMS, MOODLE, BTL.

**Abstract.** În articol, se prezintă experiența universităților din Iași și Comrat în utilizarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS— Learning Content Management System, i.e. MOODLE-Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) pentru livrarea de programe hibride de predare și învățare on-line (BTL).

**Cuvinte cheie:** LCMS, MOODLE, BTL.

**Introducere.** Lucrarea reflectă colaborarea în domeniul Educației Online dintre Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", din Iași România, și Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova, în contextul Programului Erasmus Plus, și Proiectul Tempus CRUNT-- crearea unei rețele digitale interuniversitare în Moldova (2011--2014), ale Uniunii Europene. Cooperarea dintre universitățile noastre a început în 2012 și a dus la publicarea unui număr de articole în anii 2017--2022.

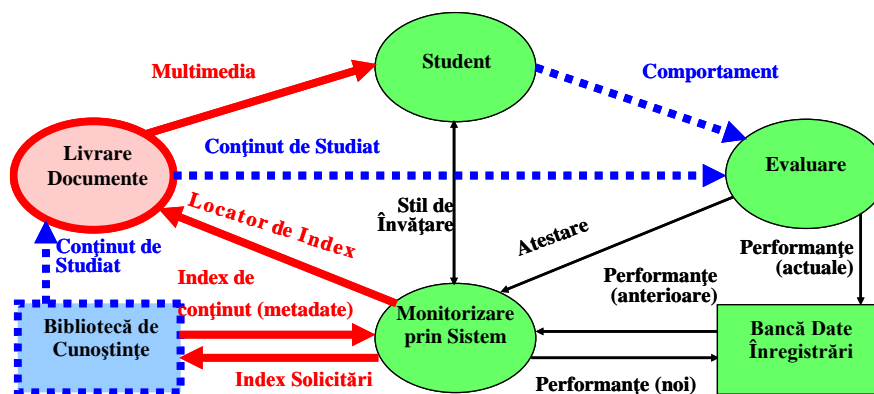


Figura 1. Funcționarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire.

Elevul/ Studentul învață și asimilează cunoștințe folosind platforma. Nivelul asimilare și înțelegere a cunoștințelor și deprinderilor este testat, iar rezultatele verificărilor sunt înregistrate în baza de date specifice. Pe tot parcursul învățării studentul primește asistență și indicații necesare înțelegerii informațiilor primite din biblioteca virtuală de cunoștințe (care conține materiale didactice anterior proiectate). Elevii clasei virtuale participă activ și interacționează între ei, cu conținutul didactic și cu profesorul, în cadrul procesului colaborativ de învățare/instruire.

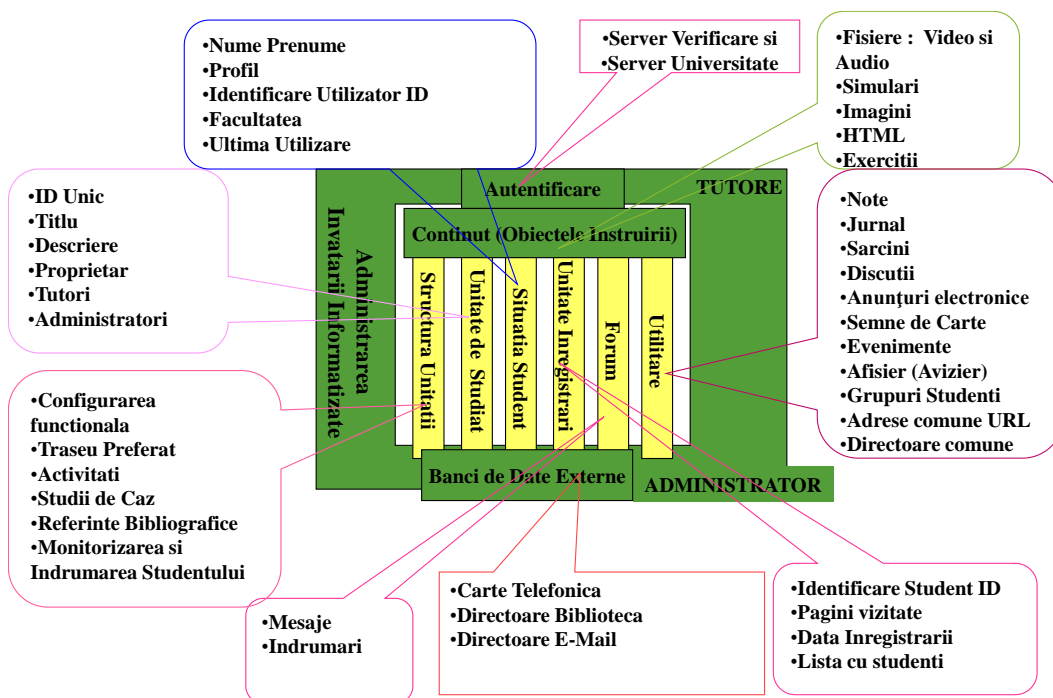


Figura 2. Structura Funcțională animată a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual

Instructorul Tutore interacționează cu Studentul și cu clasa virtuală (grupul care învață prin colaborare): acordă indicații care să ușureze asimilarea și înțelegerea noilor cunoștințe și deprinderi de către fiecare elev. Când evaluează elevul, tutorele interacționează și cu sistemul.

Profesorul are ca sarcină principală realizarea bibliotecii de cunoștințe. Proiectează lecții, experimente virtuale de laborator, concepe modele de proiecte și rezolvări de probleme și studii de caz. Verifică situația școlară a fiecărui student participant în procesul de instruire.

Mentorul interacționează cu fiecare elev pe parcursul procesului de învățare și transfer de cunoștințe și deprinderi către cel care studiază, facilitând asimilarea noțiunilor noi predate.

Subiectele abordate sunt: Funcționarea unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS—Learning Content Management System, ca exemplu MOODLE). Se face referire la utilizarea standardului IEEE 1484 Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA), (Figura 1.). Este prezentată apoi Structura Funcțională a Sistemului Informatic de Instruire Campus Virtual (Figura 2.).

În Instruirea pe Web, folosind LCMS, esențială este Interacțiunea Studentului cu Spațiul Virtual de Instruire, cu colegii, cu conținutul didactic și cu profesorul, (Figura 3.). În mediul virtual de instruire pot fi realizate mai multe Tipuri de Lecții pentru care funcționează Interacțiuni specifice. Cu ajutorul platformei se pot desfășura lecții de Laboratoare online, virtuale și cu comandă de la distanță, (care pot pregăti studentul pentru experimente de laborator reale). La nivel European există o platformă [Scientix Moodle EU](#), în cadrul proiectului [Scientix](#) al Uniunii Europene, accesibilă gratuit în toate limbile Uniunii Europene, unde atât profesorii cât și studenții pot învăța funcțiile platformei și chiar pot realiza lecții virtuale. Un manual de educație online (atât în variantă tipărită, cât și în variantă on-line) a fost pus la dispoziția profesorilor și studenților.

Învățarea și Predarea Hibridă (BTL) online, folosind Sistemul Informatic de Administrare a Procesului de Învățare și Livrare a Conținutului Didactic (LCMS), este o metodă didactică informatică (e-Didactics) care aplică modelarea și analiza cibernetică procesului de învățare și instruire care folosește TIC (Tehnologiile Informaticе și de Comunicații). Comunicarea tradițională dintre student, clasa virtuală și profesor este înlocuită cu o comunicare mediată de sistemul informatic, care folosește internetul.

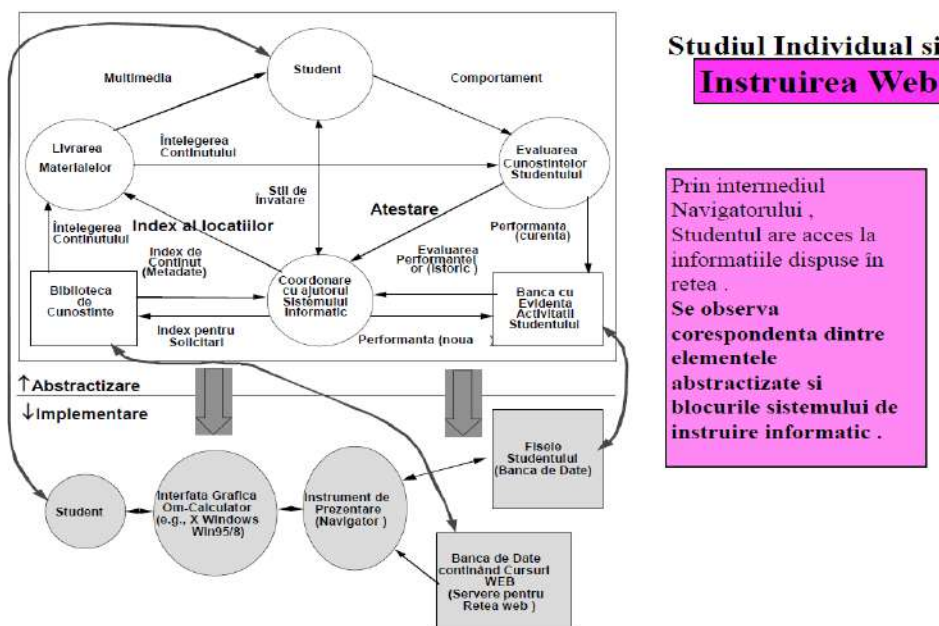


Figura 3. Interacțiunea Studentului cu Spațiul Virtual de Instruire

În cadrul instruirii STEM (Științe, Tehnologii, Inginerie, Matematică) transferul de cunoștințe și deprinderi se realizează folosindu-se funcțiile și capacitățile Sistemului Informatic LCMS și ale rețelei internet. Evenimentele didactice tradiționale (față în față) se desfășoară respectând un scenariu didactic: lecția interactivă ghidată (tutorialul), exercițiul supervizat, rezolvarea îndrumată a unor probleme și proiecte, experimente virtuale de laborator, studiul unor fenomene cu ajutorul simulărilor, examene folosind testări online și/sau conferințe web.

Mediul Informatic comportă două elemente: componenta software (inteligentă) și componenta hardware (infrastructura sistemelor informaticе).

Structura tehnologică (hardware) a sistemului informatic este analizată numai din perspectiva utilizării sistemului pentru Instruirea On-Line.

Structura funcțională a unui Sistem Informatic de Administrare a Conținutului Didactic și al Procesului de Instruire (LCMS—Learning Content Management System, ca exemplu MOODLE), vezi figura 1., utilizează IEEE 1484 Standard for Learning Technology - Learning Technology Systems Architecture (LTSA).

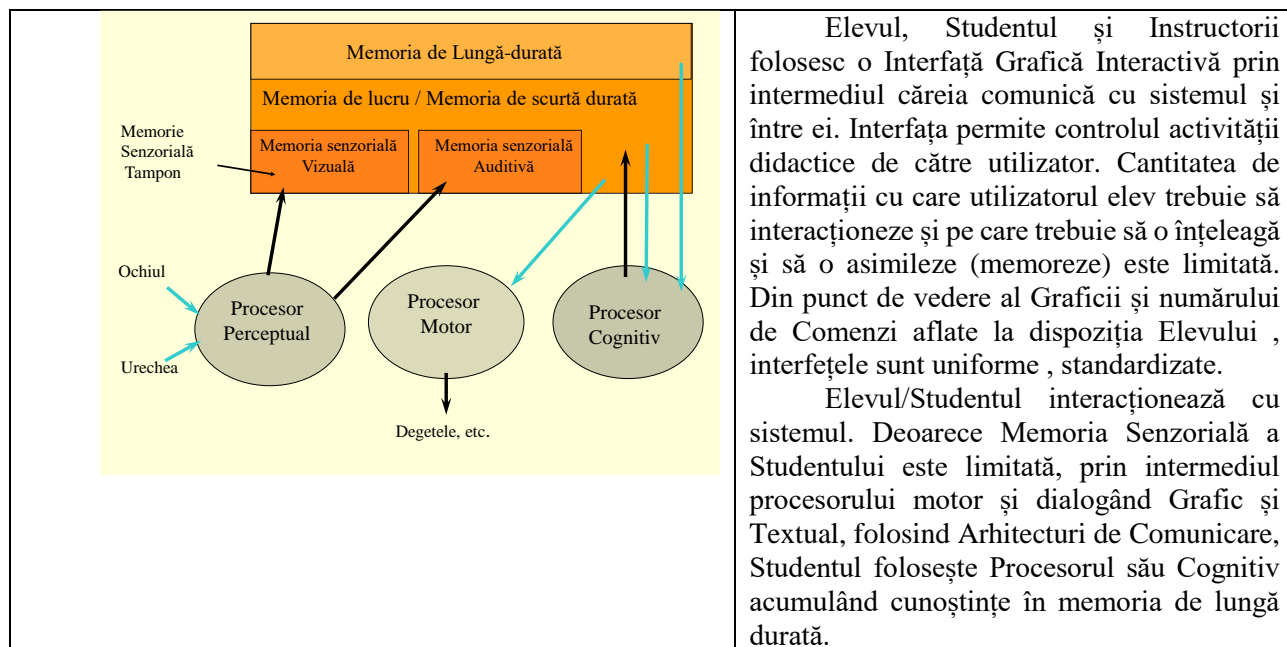


Figura 4. Interacțiunea Student= Sistem Informatic pentru realizarea Interfeței

Există două fluxuri de informații pe care le administrează platforma:

**Un Flux Primar:** livrare, multimedia, index solicitări (caută), index de conținut (metadate), locator de index (ex., URL), limitele sistemului hardware, și

**Un Flux Secundar:** monitorizare cu ajutorul sistemului, bibliotecă de cunoștințe, formatul conținutului de studiat, comportament (reacții)

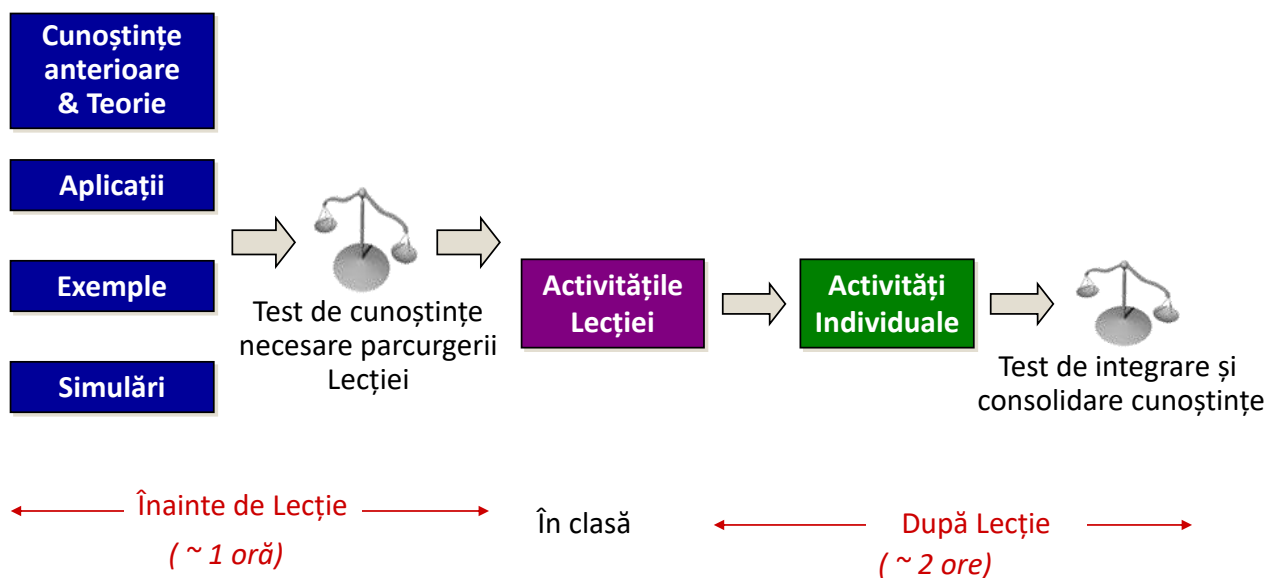


Figura 5. Proces de instruire în clasa virtuală activă

Metodele BTL integrează activitățile didactice de predare-învățare-evaluare, folosind îndrumarea individualizată a învățării prin descoperire. Informația prevăzută în programa școlară este



organizată și livrată elevului, în funcție de capacitatea individuală a fiecărui tip de student. Pe parcursul procesului de transfer de cunoștințe, elevul este stimulat cognitiv folosindu-se secvențe didactice și întrebări care urmăresc depistarea unor lacune și oferirea unor îndrumări care să permită elevului să înțeleagă și să-l ajute în rezolvarea unor situații problemă.

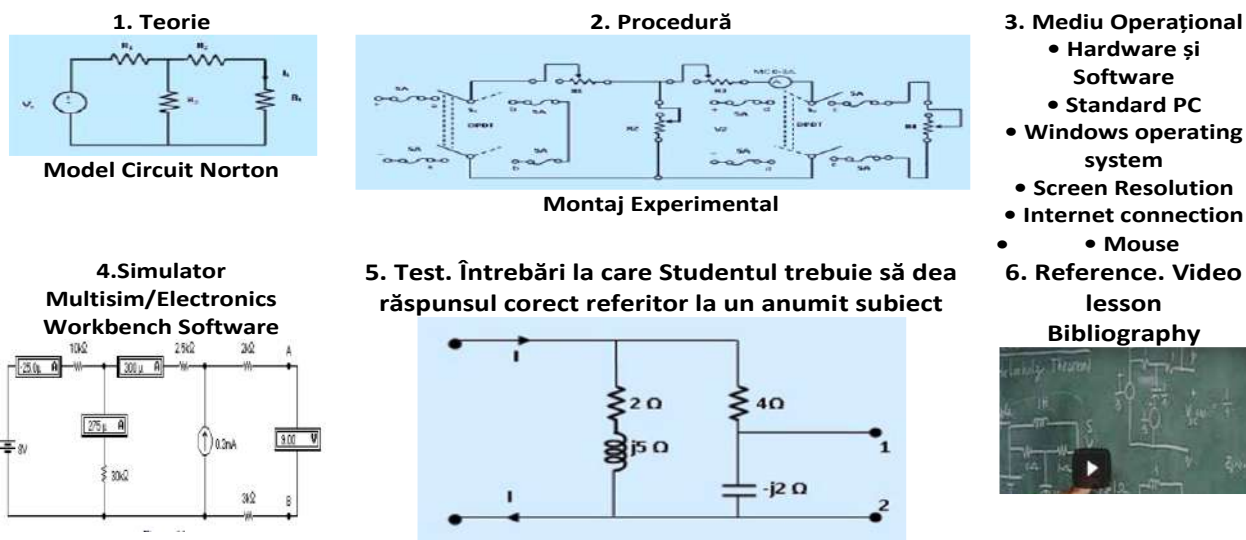


Figura 6. Scenariul didactic specific Laboratoarelor online (virtuale și de la distanță)

-Elevul / Studentul rezolvă sarcinile didactice reactivând și obținând informații suplimentare de la resursele didactice stocate în biblioteca virtuală a sistemului LCMS.

-Sunt de asemenea sarcini pentru activități didactice recapitulative care să sintetizeze creativ cunoștințele și deprinderile asimilate într-un anumit parcurs didactic (lecții, modul, capitol, etc.).

-Pentru stimularea creativității elevului sunt prevăzute activități didactice suplimentare.

Procesul de instruire în clasa virtuală activă (Figura 5.) comportă trei etape în care fiecare student, participant în cadrul lecției virtuale sau care studiază individual, trebuie să fie activ și să interacționeze cu conținutul didactic folosind sistemul.

Lecțiile pentru experimentele virtuale de laboratoare online (virtuale și de la distanță). în educația STEM, sunt proiectate și se desfășoară folosindu-se un scenariu didactic specific adecvat. Un exemplu: Verificarea teoremei Norton (Figura 6.).

### Concluzii.

Lucrarea prezintă elemente de standardizare pentru instruirea de tip e-learning, predate la cursurile de instruire asistată de calculator, disciplină în cadrul modului pedagogic de la departamentele pentru pregătirea personalului didactic. Conceptele prezentate sunt folosite și la predarea disciplinelor STEM, folosind Sistemul LCMS MOODLE. Prezentarea lucrării poate fi vizualizată la adresa [Prezentare la Sesiunea în plen din 10 Februarie 2023](https://youtu.be/HIGHe0RWa6o)

(<https://youtu.be/HIGHe0RWa6o>).

### Bibliografie:

[1] Adrian A. Adăscăliței, Constantin Cucoș, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova (2022): Competențe și abilități e-pedagogice ale cadrelor didactice, necesare pentru derularea programelor de educație în domeniul Științelor, Tehnologiei, Ingineriei și Matematicii (STEM), a II-a Conferință Științifică și Practică Internațională: «Spațiu Științific și Educațional--Realități și Perspective de Îmbunătățire a Calității Educației», Universitatea de Stat din Comrat.

[2] Adăscăliței Adrian, Cucoș Constantin, Ceobanu Ciprian, Velicova Tatiana, Ianioglo Maria (2020): Pregătirea cadrelor didactice, studenților și elevilor pentru predarea și învățarea combinată a disciplinelor științifice și tehnologice utilizând un mediu virtual de instruire, publicat în Проблемы и

ВЫЗОВЫ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ, Editia 6, Vol.2. 2020. Comrat, Republica Moldova. ISBN 978-9975-83-115-4. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/119494](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/119494)

[3] Adrian A. Adăscăliței, Maria Ianioglo, Tatiana Velicova (2018), Using Blended Learning and Open Educational Resources in Teaching And Learning University Disciplines, in Volumul Conferința Științifică Și Practică Națională Cu Participarea Internațională, 30 martie 2018, Comrat, Rep. Moldova, pp. 133-139, [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/133-139\\_1.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/133-139_1.pdf)

[4] Adrian Adascalitei, Velikova Tatyana, Kyurkchu Vitaly Ivanovici (2017): Creating a Virtual Educational Training Environments in the University, Conferința științifico-practică internațională «Știință, educație, cultură», 10 februarie, 2017", ISBN 978-9975-83-028-7, pag. 337-338

[5] Adascalitei Adrian [https://ibn.idsi.md/ro/author\\_articles/47281](https://ibn.idsi.md/ro/author_articles/47281)

[6] Adăscăliței, Adrian (2007), Instruire asistată de calculator–Didactică Informatică, manual curs universitar, Editura Polirom, Iași, 2007, ISBN: 978-973-46-0687-0, 208 pag <https://polirom.ro/metodica/2610-instruire-asistata-de-calculator-didactica-informatica.html>

UDC: 004.89

<https://orcid.org/0000-0003-4065-0043>

## SMART ENERGY FOR A SMART VILLAGE: IMPLEMENTATION CHALLENGES, RISKS AND POLICIES

**Dziekanski Pawel**

Ph.D. in Economy, Associate Professor  
University in Kielce, Kielce, Poland  
e-mail: [pawel.dziekanski@ujk.edu.pl](mailto:pawel.dziekanski@ujk.edu.pl)  
orcid id: 0000-0003-4065-0043

**Jan Kochanowski**

University in Kielce, Kielce, Poland

**Abstract:** The study provides the analysis of the main risks and challenges associated with the introduction of Smart Energy in the Smart Village and outline the potential Smart Energy policies frameworks based on the analysis of academic scholarship and public policy briefs.

**Key words:** Smart Village, Smart Energy, Smart Energy risks, Smart Energy policy.

### 1. Introduction

Smart Village is a considerably new concept which was coined in 2015 and was initially modelled around and inspired by the “Smart City” concept [8]. However, while current academic scholarship abandons in research on Smart Energy applications for a Smart City developments [6; 11; 15], the research on Smart Energy in a context of Smart Village is still at the developmental stage, despite the well-agreed consensus, that Smart Energy supply is one of the main requirements for the successful development of Smart Village [2; 7; 10].

The importance of the Smart Energy (SE) technologies for the Smart Village development is determined by the key significance of SE solutions for the introduction of highly effective and efficient disruptive technologies like Artificial Intelligence, Internet of Things, Blockchain, Big Data and so on, which supposed to provide the solutions for the several economic, social and environmental challenges [3; 5; 12; 14].

This study aims to fill in this gap by providing the brief overview of the risks and challenges associated with the introduction of SE solutions in the Smart Villages and outlining the potential directions in which SE polices should be framed.

## 2. Smart Energy implementation challenges and risks

Implementing the Smart Energy solutions for the Smart Village development is always associated with the numerous risks and challenges. The typical taxonomies of Smart Energy's risk and challenges are organized around the structural elements, like the level of governance, types of stakeholders, and operational or perception capacity's varieties of risks.

The governance levels in the most taxonomies include the international, national, and local levels. The main stakeholders involved are usually the public sector actors (e.g., policy makers, administrators), SE solutions suppliers, electricity operators, financial sector, rural population, and general public.

In terms of the operational varieties of risks, the most commonly recognized risks are the legislative risks (e.g., energy market regulation, access, and permits related risks); technological risks (e.g., quality of equipment risks); operational risks, financial risks, and public acceptance risks [9].

The perception capacity's related challenges are the challenges mostly related either to the lack of knowledge about or to the lack of confidence in the SE solutions and benefits. The commonly mentioned types of confidence missed are the overall lack of confidence in Smart Energy solutions among the general public and the specific lack of confidence in national and local authorities implementation capacity by the almost all stakeholders involved in SE solutions [1].

The most comprehensive taxonomy of SE risks and challenges, which comprises the detailed and interconnected descriptions of all abovementioned structural elements is proved by Waissbein *et al.* (2013). This taxonomy not only links the key stakeholders' group with the specific operational risk's category, but it also provides the description of the risk's origin for every stakeholders' group [13]. For example, for the stakeholders from the policymakers, legislators, and regulators the SE introduction risks considered to originate from the energy markets uncertainty and over-regulation. Public sector administrators' risks are related to the obscure system of SE-related license and permissions. The general public risks are based on the poor awareness of SE benefits and the resistance on its introduction. Risks to be taken into consideration by the SE projects developers are encapsulated in the uncertain nature of the new technology introduction risks. Electricity operators' risks are based on the limited capacity of transmission management and infrastructure facilities in each particular country. SE investors' risks originates from the lack of knowledge and long-term proved track record of SE implementation projects [13].

## 3. Smart Energy policies

In order to overcome the associated with SE implementations risks and challenges, relevant SE roadmaps, frameworks, and policies should be established and introduced. However, these policies must be adjusted and take into account the developmental stage of countries, where these policies are implemented. For example, European Network for Rural Development recommends the following directions in which the transition to SE in European Union's rural areas could be focused: improvement of awareness about SE solutions and benefits on local and national levels; establishment of the system of capacity building and technical assistance for SE solutions; organization of test-beds and small-scale funding for SE related projects and solutions; and establishment of sustainable SE legislative framework [4].

Based on the Polish country case *Budziejewicz-Guzlecka et al.* (2022) [1] provides the suggestions for SE policies directions, which take into account the transition countries specificity. These suggestions include: diversification of energy sources with the emphasis on renewable energy; promotion of SE in rural areas; renewal of energy equipment and modernization of household and farm buildings and equipment in rural areas to meet the SE implementation requirements, and introduction of new technologies based on SE solutions.

SE Policies to be implemented in the developing countries should take into account and be focused around the issues of SE projects' implementation scale, standardization and financial aspects. Implementation scale consideration means that SE policy level might be adjusted to the size of the country for its effective and efficient implementation, as for the large countries the SE strategies for

the sub-national (federal state) level supposed to be more effective, while for the small countries, the local-level strategies could be more effective.

The standardization aspect of SE Policy could play an important role not only for the better governance reasons, but also from the financial point of view, as from the potential investor's perspective it is easier to make a decision and finance a SE project or solution based on the standard business or technological model, rather than taking into consideration too diversified projects' approaches [9].

The financial aspects of the SE policies in developing countries is probably the one, that gets the most attention due to the high risks usually associated with the SE projects implementation in these countries. Numerous instruments to mitigate the financial risks are quite commonly suggested to be potentially included in SE Policies in developing countries, like subsidies and electricity tariffs regulations, co-funding, guarantees and insurance, compensational and risk transfer instruments [9].

#### 4. Conclusion

This study provides a brief outline of the risks and challenges associated with the SE introduction and is based on analysis of the academic papers and policy briefs. It describes the main structural elements of the SE risks and challenges taxonomies and main aspects of the potential SE policies frameworks. Future research on this issue will benefit from the inclusion of the SE benefits and opportunities in the research puzzle and more detailed analysis of the potential SE policies in regard not only the specific developmental stages of the countries' groups (i.e., developed, transitional, and developing countries), but also in regard of specific types of SE solutions (e.g., renewable energy, green energy, sustainable energy).

#### Bibliography:

1. Budziewicz-Guźlecka, A., & Drożdż, W. (2022). Development and Implementation of the Smart Village Concept as a Challenge for the Modern Power Industry on the Example of Poland. *Energies*, 15(2), 603.
2. Chatterjee, S., & Kar, A. K. (2017). Concept of Smart Village in India: A Proposed Ecosystem and Framework. In *Advances in Smart Cities* (pp. 83-92). Chapman and Hall/CRC.
3. Duckett, T., Pearson, S., Blackmore, S., Grieve, B., Chen, W. H., Cielniak, G., ... & Yang, G. Z. (2018). Agricultural robotics: the future of robotic agriculture. *arXiv preprint arXiv:1806.06762*.
4. European (2020) European Network for Rural Development . Smart Villages and Renewable Energy Communities. Available at: [https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd\\_publications/smart\\_villages-capacity\\_tools-renewable\\_energy\\_communities-v08.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/smart_villages-capacity_tools-renewable_energy_communities-v08.pdf) Accessed on:04.01.2023
5. Kernecker, M., Knierim, A., Wurbs, A., Kraus, T., & Borges, F. (2020). Experience versus expectation: Farmers' perceptions of smart farming technologies for cropping systems across Europe. *Precision Agriculture*, 21(1), 34-50.
6. Maier, S. (2016). Smart energy systems for smart city districts: case study Reininghaus District. *Energy, Sustainability and Society*, 6(1), 1-20.
7. Renukappa, S., Suresh, S., Abdalla, W., Shetty, N., Yabbati, N., & Hiremath, R. (2022). Evaluation of smart village strategies and challenges. *Smart and Sustainable Built Environment*, (ahead-of-print).
8. Satoła, Ł., & Milewska, A. (2022). The Concept of a Smart Village as an Innovative Way of Implementing Public Tasks in the Era of Instability on the Energy Market—Examples from Poland. *Energies*, 15(14), 5175.
9. Schmidt, T. S. (2015). Will private-sector finance support off-grid energy? *CMEDT-Smart Villages Initiative*, available online at <http://e4sv.org/>, Cambridge, UK.
10. Somwanshi, R., Shindepatil, U., Tule, D., Mankar, A., Ingle, N., Rajamanya, G. B. D. V., & Deshmukh, A. (2016). Study and development of village as a smart village. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 7(6), 395-408.



11. Thornbush, M., & Golubchikov, O. (2021). Smart energy cities: The evolution of the city-energy-sustainability nexus. *Environmental Development*, 39, 100626.
12. Visvizi, A., & Lytras, M. D. (2018). Rescaling and refocusing smart cities research: From mega cities to smart villages. *Journal of Science and Technology Policy Management*.
13. Waissbein, O., Glemarec, Y., Bayraktar, H., & Schmidt, T. S. (2013). *Derisking renewable energy investment. A framework to support policymakers in selecting public instruments to promote renewable energy investment in developing countries*. United Nations Development Programme (UNDP), New York, NY (United States).
14. Yarashynskaya, A., and Prus, P. (2022). Precision Agriculture Implementation Factors and Adoption Potential: The Case Study of Polish Agriculture. *Agronomy*, 12(9), 2226.
15. Yarashynskaya, A., and Prus, P. (2022). Smart Energy for a Smart City: A Review of Polish Urban Development Plans. *Energies*, 15(22), 8676.

УДК 538.958

<https://orcid.org/0000-0002-2479-4218>

## DEVELOPMENT A CRUD APPLICATION IN LARAVEL FRAMEWORK USING DATABASE FACTORIES AND SEEDERS

**Sirkeli Vadim**

Associate Professor, Ph.D.

Moldova State University, Chisinau, Republic of Moldova

e-mail: vadim.sirkeli@gmail.com

orcid id: 0000-0002-2479-4218

**Abstract.** The paper is devoted to the developing a Phonebook CRUD (Create, Read, Update, Delete) application in Laravel framework. To generate a collection of test data the database Factories and Seeders were used. It is shown that the Laravel is an efficient enterprise-class framework for rapid developing of Web applications with a Model-View-Controller architecture.

**Keywords:** CRUD application, Laravel, PHP, database, factories, seeders.

Laravel is a free and open-source PHP-based framework for developing complex Web applications with MVC (Model-View-Controller) architecture. MVC is a software architecture that separates business logic of web application from the user interface (UI). Using MVC architecture the Web applications can be divided into the three components: Model, View and Controller. The Model is a component that handles data used in web application and helps to retrieve the data from the database and perform main database operations. The View is a component that represents the User Interface and defines the web page templates which can be sent to the web browser. Controller is an intermediate component which helps interact with databases, retrieves data and pass them to the View component. In frame of university course “Web programming: backend” a laboratory work entitled “Development a Phonebook CRUD application in Laravel 8” is suggested for a students for IT specialties. The first step is a creating Phonebook Model from the scratch, which can contains the following fields: id, name, phone, email and timestamps. The Phonebook Model can be created in CLI terminal by the following command:

```
php artisan make:model Phonebook -m
```

In order to generate a large collection (100 records.) of test data and to test performance of the web application a Factories and Seeders have been used. A Phonebook Factory extends the Factory Class and allows generating random data according to the Phonebook Model. The definition method of Phonebook Factory uses a faker function to generate random fake data and returns the record with the following structure:

```
['name' => $this->faker->name(),
```



```
'email' => $this->faker->email,  
'phone' => $this->faker->e164PhoneNumber,  
'created_at' => $this->faker->dateTime(),  
'updated_at' => $this->faker->dateTime(), ]
```

When the Phonebook Factory is created a Phonebook Seeder should be created in order to populate Phonebook database with a collection of random data. The Phonebook Seeder can be created by the following command:

```
php artisan make:seeder PhonebookSeeder
```

The Phonebook Seeder contains the run function:

```
Phonebook::factory(100)->create();
```

To run Phonebook Seeder and populate database with a collection of random data the following command should be run in the CLI terminal:

```
php artisan db:seed --class=PhonebookSeeder
```

As a result, the PhonebookSeeder will invoke the PhonebookFactory and database will be populated with a 100 records of random (fake) data, which will be visualized in UI as shown in Figure 1.

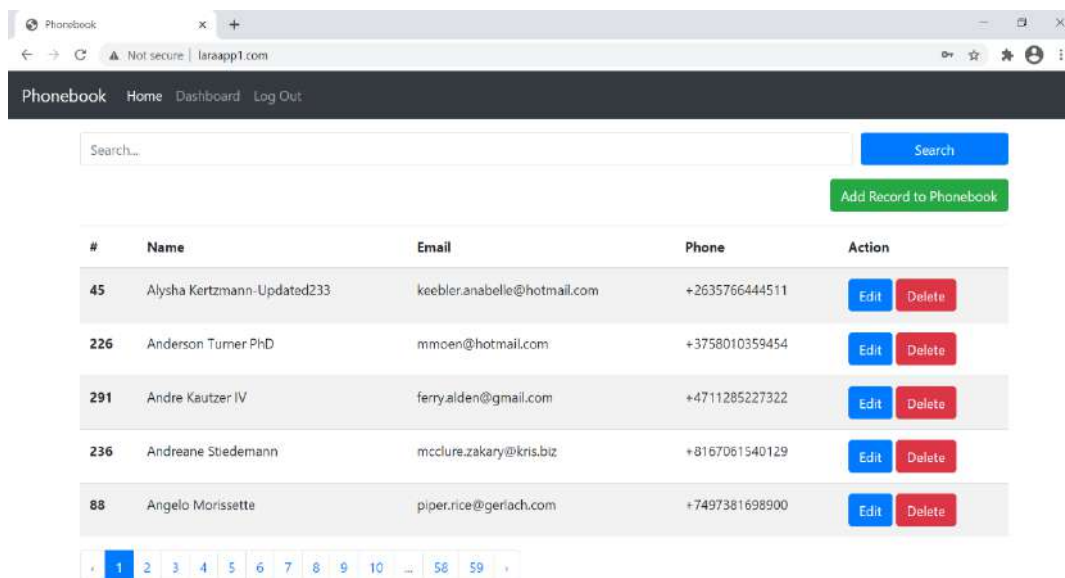


Figure 1. User Interface of Phonebook CRUD application for the authorized user with admin role.

These data can be edited and deleted. Also a new record of data can be added via respective web-forms as shown in Figure 2. For main CRUD operations a set of related controllers and views have to be created.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'Not secure | laraapp1.com/create'. The page title is 'Phonebook / CRUD-Laravel8-App'. Below the title is a search bar with the text 'Search...' and a blue 'Search' button. The main heading is 'Add new record to Phonebook'. There are three input fields: 'Name:' with the placeholder 'New User Name', 'Email:' with the placeholder 'user@user1.com', and 'Phone:' with the placeholder '+346734563456'. A blue 'Submit' button is located below the phone number field.

Figure 2. User Interface of web-form for adding a new record to Phonebook.

Thus, the using database Factories and Seeders allows generating and populating to database by thousands of random data instantly, and also allows to effectively performing unit and performance testing of web application.

#### Bibliography:

1. K. Dockins, Design patterns with PHP and Laravel, Apress Berkeley, 2016, 238 p, ISBN 978-1-4842-2450-2.
2. Laravel web site: <https://laravel.com/docs/9.x/seeding> [accessed on 31.01.2023]

CZU: 519.863

<https://orcid.org/0000-0003-5489-5058>

## ON THE PROCEDURE FOR CONSTRUCTING ORTHOGONAL CYCLIC PERMUTATIONS AND ITS APPLICATION

**Terzi Dmitri**

dr., conf. univ. USM, Chisinău, RM

e-mail: [dgerterzi@yandex.ru](mailto:dgerterzi@yandex.ru)

orcid: 0000-0003-5489-5058

**Abstract.** The result of the work is the developed algorithms used in solving transport mode problems (choice problems and traveling salesman problems). Algorithm 1 is designed to construct orthogonal cyclic permutations. A modification of the Hungarian method (algorithm 2) allows one to determine a system of different representatives of subsets of a finite set, to determine a set of orthogonal permutations. Algorithm 2 can use elements of randomness in the construction of orthogonal permutations and, as it turned out, Latin squares and, thereby, regulate the uniformity of the probability of each digit falling into each cell of the Latin square, which improves the quality of its application.

**Keywords:** orthogonal cyclic permutations, system of different representatives, transport problems.

**Introduction.** To apply the method of potentials in solving the transport type (choice problem, traveling salesman problem) [1]-[2], procedures for obtaining orthogonal cyclic permutations are applied. Let's consider one such procedure. Let  $p = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  a cyclic permutation in which  $p_i, i = \overline{1, n}$ , one of the numbers in the set  $N = \{1, 2, \dots, n\}$ .

**Definition.** We call a cyclic permutation orthogonal to  $p$  if all pairs  $(p_i, q_i)$ ,  $i = \overline{1, n}$ , are distinct.

The procedure for constructing several orthogonal cyclic permutations [3]–[4] becomes much more complicated as their number grows. In practice, when solving problems of transport type with restrictions

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, \quad j = 1, 2, \dots, n,$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

by the method of potentials, the construction of two orthogonal cyclic permutations is used.

**Algorithm 1.** Generation of random orthogonal cyclic permutations.

Step 1.

1.1. We take an arbitrary random permutation of  $p = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  using, for example, the randperm(n) function in the MatLab package [5];

1.2. We build a permutation  $q = (q_1, q_2, \dots, q_n)$  orthogonal to  $p$ . The permutation  $q$  is such that all pairs  $(p_i, q_i)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , are distinct. This is ensured by the fact that for  $p_1$ , we take any  $q_{i_1}$  not equal to  $p_1$  and  $i_1$  from  $N$ .

Then we determine  $q_{i_2}$ , not equal to  $p_2$ , but  $i_2$  from the remaining  $n-1$  values  $N$ . We get a pair of  $(p_2, q_{i_2})$ .

1.3. We continue the process for  $i = 3, 4, \dots, n$ . We get a cyclic permutation

$$\begin{pmatrix} p_1 & p_2 & \dots & p_n \\ q_1 & q_2 & \dots & q_n \end{pmatrix} \quad (1)$$

Next, we define a random permutation orthogonal to permutation (1).

Step 2.

2.1. From the numbers  $i = 1, 2, \dots, n$  and  $j = 1, 2, \dots, n$  we choose two random numbers  $r$  and  $s$ , such that  $r$  does not coincide with one and is not equal to  $p_1$ , and from them we determine the first

pair, denoted as  $\begin{pmatrix} r_{j_1} \\ s_{j_1} \end{pmatrix}$

2.2. Next couple  $\begin{pmatrix} r_{j_2} \\ s_{j_2} \end{pmatrix}$  determined so that it does not coincide with  $\begin{pmatrix} r_{j_1} \\ s_{j_1} \end{pmatrix}$ , where  $r_{j_2}$  - random from remaining in  $N$ , and  $s_{j_1} = s_{j_2}$ .

2.3. Other couples  $\begin{pmatrix} r_{j_k} \\ s_{j_k} \end{pmatrix}$ ,  $k = 3, 4, \dots, n-3$  are defined so that they do not coincide with the previous ones, and

$$s_{j_k} = s_{j_{k+1}} \text{ for odd } k \text{ and}$$

$$r_{j_k} = r_{j_{k+1}} \text{ for even } k,$$

and  $r_{j_k}$  is not equal  $s_{j_k}$ .

After building the first  $n-3$  pairs

$$\begin{pmatrix} r_{j_1} & r_{j_2} & \dots & r_{j_{n-3}} \\ q_{j_1} & q_{j_2} & \dots & q_{j_{n-3}} \end{pmatrix} \quad (2)$$

it is necessary to complete permutation (2) for the last three indices up to a complete permutation of order  $n$ . Let's start the description of the permutation complement procedure with an example.

Example. Let us assume that the matrix  $x$  is constructed in accordance with (1) and (2), i.e. non-zero (identity) elements, correspond to permutation (1), and fictitious zeros, which are considered as sufficiently small positive numbers, correspond to permutation (2). Diagonal elements that do not participate in the formation of permutations (1) and (2) are conventionally denoted by the letter  $M$ .

$$x = \begin{pmatrix} M & 0 & \varepsilon & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & M & 0 & \varepsilon & 1 & 0 & 0 \\ 1 & \varepsilon & M & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & M & 0 & 1 & 0 \\ \varepsilon & 0 & 0 & 0 & M & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & M & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & M \end{pmatrix}$$

We cross out rows 4, 6 and 7, as well as columns 5, 6 and 7, in which there is no fictitious zero. For the remaining elements, we compose the matrix  $m$ :

$$m = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & M & 0 \\ 0 & 0 & M \end{pmatrix}$$

By the matrix  $m$ , we complete the permutation (2). There is one option for complementing the permutation (2): (2,1), (3,2) and (1,3).

In the general case, for any  $n$ , options 1)-6) are formed according to the three-dimensional matrix:

- 1)  $a_{11} \ a_{22} \ a_{33}$ ;
- 2)  $a_{11} \ a_{32} \ a_{23}$ ;
- 3)  $a_{21} \ a_{12} \ a_{33}$ ;
- 4)  $a_{31} \ a_{12} \ a_{23}$ ;
- 5)  $a_{21} \ a_{32} \ a_{13}$ ;
- 6)  $a_{31} \ a_{22} \ a_{13}$

from which any one possible is chosen.

As a result of studying the issue of constructing orthogonal cyclic permutations, it turned out that the construction of several orthogonal permutations (not necessarily cyclic), which are also used in solving transport-type problems with special restrictions, can be constructed using the method of solving the choice (assignment) problem. Let us describe Algorithm 2, which can be used to construct several orthogonal permutations of order  $n$ , in order to expand the possibilities of its application. If  $n$  permutations are built, then, in essence, this means that a Latin square of order  $n$  is built, which is widely used in scientific research, in economics, in agronomic research (to minimize the mutual influence of different experiments), in statistics, etc. [3]. Algorithm 2 will make it possible to use the elements of randomness in the construction of orthogonal permutations and, thereby, regulate the uniformity of the probability of each digit falling into each cell of the Latin square.

**Algorithm 2.** Construction of orthogonal permutations.

- 1) A square matrix  $c$  of order  $n$  is formed, all elements of which are  $m$ ,  $c = \{m\}$ ,  $m$  is a sufficiently large positive number,  $m > n$ . Matrix  $LC$  is a zero matrix of order  $n$ ; upon completion of the calculations, all constructed orthogonal permutations will be presented in it;
- 2) In the cycle with respect to the variable  $I$ ,  $n$  orthogonal permutations of order  $n$  are constructed; we put  $C=c$ . To construct each of the  $n$  permutations, a system of different representatives of the  $S_i$ ,  $i=1,2,\dots,n$  sets is searched. At the first step of the cycle, with  $I=1$ ,  $S_i = (m, m, \dots, m)$

for any  $i$ . At the next iterations, the  $S_i$  sets will turn into orthogonal permutations under construction.

- 3) According to the corresponding method, the minimum values of the rows are found, the matrix  $C$  is reduced by rows; then the minimum values of the columns are found and the matrix  $C$  is reduced by columns;
- 4) In the loop, “independent zeros” are determined (here, an element of chance can be used in the formation of a set of independent zeros);
- 5) If the number  $k$  of independent zeros is equal to  $n$ , then all representatives are found and we form the first permutation by them;
- 6) If not all independent zeros are found, then the matrix  $C$  transformation operation is performed, namely, the minimum set of lines that cross out all zeros of the matrix  $C$  is determined;
- 7) If there are not crossed out elements, the matrix  $C$  changes according to the rule:

$$\{C_{ij}\} \rightarrow \{C_{ij} - mnz\}, \quad (2)$$

where  $mnz$  is the minimum non-crossed out element of the matrix  $C$ .  
Then the once crossed out elements of the matrix  $C$  from (2) are changed,

$$\{C_{ij}\} \rightarrow \{C_{ij} + mnz\}.$$

The rest, double-crossed-out elements of the matrix  $C$  remain unchanged.  
After no more than  $n$  steps, we come to the end of the search for a complete system of various representatives, i.e. to the appointment system

$$\{p(i), a(i)\}, \quad i = 1, 2, \dots, n;$$

- 8) We make adjustments to the matrices  $c$  and  $LC$ :

$$c(p(i), a(i)) = I, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$LC(p(i), a(i)) = I, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

where  $I$  is the cycle variable for the formation of permutations.

For example, if the dimension of the matrix is  $n=7$ , then after four iterations of the loop, matrices  $c$  and  $LC$  could look like this:

$$c = \begin{pmatrix} M & M & M & m & m & m & m \\ M & M & m & m & m & m & M \\ M & m & M & m & m & M & m \\ m & m & M & M & m & m & M \\ m & M & m & M & M & m & m \\ m & m & m & M & M & M & m \\ m & m & m & m & M & M & M \end{pmatrix}$$

where  $M, m$  are arbitrary constant positive numbers, and  $M$  is greater than  $m$ , and  $m$  is greater, than  $n$ ,



$$LC = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 4 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 2 & 0 & 1 & 0 & 4 & 3 & 0 \\ 0 & 4 & 2 & 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & 0 & 2 & 1 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & 2 & 1 & 4 \\ 4 & 0 & 0 & 0 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

9) Let's move on to point 2).

As a result of this modification of the method for solving the choice problem, we obtain  $n$  orthogonal permutations, which together make up the Latin square of order  $n$ , матрица LC при завершении цикла могла бы выглядеть так:

$$LC = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 1 & 4 & 5 & 6 & 7 & 2 \\ 2 & 5 & 1 & 7 & 4 & 3 & 6 \\ 6 & 4 & 2 & 1 & 7 & 5 & 3 \\ 7 & 3 & 6 & 2 & 1 & 4 & 5 \\ 5 & 6 & 7 & 3 & 2 & 1 & 4 \\ 4 & 7 & 5 & 6 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Algorithm 2 can be used in step 1 of algorithm 1 to construct two orthogonal cyclic permutations.

**Findings.** The work is of interest from the point of view of developing new methods for solving problems of the transport type, for understanding the methods of research of operations in solving problems of the economy, the need for which is currently growing. Methods of operations research, mathematical programming provide an opportunity to significantly increase the significance of statistical research, to present more fully and clearly the economic processes taking place in the country, to determine trends in the development of the economy, and to make more reasonable decisions in difficult situations. Numerous methods of operation research are available in the educational process both in theoretical terms and in their application in various sectors of the economy.

#### Bibliography:

1. Terzi D. O abordare privind rezolvarea problemei comis-voiajorului cu ajutorul metodei potențialelor. Studia Universitatis Moldaviae, 2019, nr.2 (122), p.64-68.
2. Таха Х. А. Введение в исследование операций, 7-е издание. М., Изд. дом “Вильямс”, 2007.
3. Сачков В Н Комбинаторные методы дискретной математики. М., Наука, 1977.
4. Холл М. Комбинаторика. М.: Мир, 1970.
5. Дьяконов В.П. MATLAB. Полный самоучитель. М.: Изд. дом “Вильямс”, 2012.

CZU 621.31:537.5

<https://orcid.org/0000-0002-8850-374X>

## GENERATORUL DE IMPULSURI AL INSTALAȚIEI DE PRELUCRARE A MATERIALELOR CONDUCTIVE PRIN DESCĂRCĂRI ELECTRICE ÎN IMPULS ÎN REGIM DE SUBEXCITAȚIE CU MAI MULȚI ELECTROZI

**Nicolae Balcănuță**

Universitatea de Stat "B. P. Hasdeu" din Cahul

e-mail: nbalcanuta@gmail.com

orcid id: 0000-0002-8850-374X

**Abstract.** The Impulse Electric Discharge in Subexcitation Regime (IEDSR) method is a machining technique that enables the creation of surface layers with unique properties that differ from the base material of the workpiece. This process offers many advantages over other machining methods, such as the formation of an intermediate layer, minimal formation of micro cracks on the processed surface, and the ability to work with a wide variety of materials. However, the low productivity of the process, high surface roughness, and lack of homogeneity make it an inefficient option. The paper describes a solution to overcome these limitations through the implementation of a multi-electrode system powered by an impulse generator and controlled by a programmable microcontroller with two stepper motors capable of executing up to 1800 micro-steps. This enhancement successfully eliminates the disadvantages of the IEDSR machining process.

**Keywords:** Impulse electric discharge, subexcitation regime, multi-electrode system, microcontroller, stepper motors.

lucrarea o descriere a instalației pentru depunerea straturilor superficiale prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare (DEIRS) care constă din două subansambluri:

*Componenta mecanică* a instalației este asemănătoare unui strung de așchiere a metalelor, în miniatură, la care poate fi instalată o sculă așchietoare sau *sistemul multielectrod* cu  $n$  electrozi, care sunt alimentați de la generatorul de impulsuri. Componenta mecanică funcționează în baza a două motoare pas cu pas care pot executa 1800 micropași per rotație și un motor cu colector ( $10\,000\text{ min}^{-1}$ ) pentru finisarea suprafeței înainte de prelucrare cu DEIRS. Instalația este dirijată de un controler programabil care controlează realizarea descărcărilor electrice, rotirea piesei și deplasarea longitudinală a electrozilor.

*Generatorul de impulsuri* ce reprezintă un prototip al instalației "Razread-M", prevăzută pentru instalația mecanică cu sistemul "multielectrod" (4 electrozi).

*Obiectivul general:* conceperea, proiectarea și realizarea componentei mecanice a instalației programabile cu un sistem multielectrod pentru depunerea straturilor superficiale cu aplicarea DEIRS.

*Obiective specifice:*

- Mărirea productivității în procesul de depunere a materialului pe catod (piesa prelucrată).
- Obținerea unui strat relativ omogen pe suprafața piesei.
- Aplicarea descărcărilor electrice (craterelor cu materialul expulzat) cu o rezoluție prestabilită.

**Avantajele instalației:**

- Productivitatea sporită a depunerii straturilor în comparație cu instalațiile cu un electrod;
- Obținerea unui strat de depuneri (metal, semiconductor, dielectric) prin DEIRS în formă de matrice;
- Obținerea unui larg spectru de grosimi al stratului depus;
- Posibilitatea prelucrării de finisare până la prelucrarea cu DEIRS;

- Accesibilitatea programării microcontrolerului (C++).

Pentru realizarea obiectivelor propuse în lucrare este prezentată instalația pentru prelucrarea materialelor conductive prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare cu  $n$  electrozi, care înlătură dezavantajele menționate mai sus. Avantajele obținute la utilizarea acestei instalații constă în executarea descărcărilor electrice cu o rezoluție înaltă asigurată de rotirea piesei și deplasarea longitudinală a unui sistem multielectrod cu ajutorul motoarelor pas cu pas, capabile să execute 1800

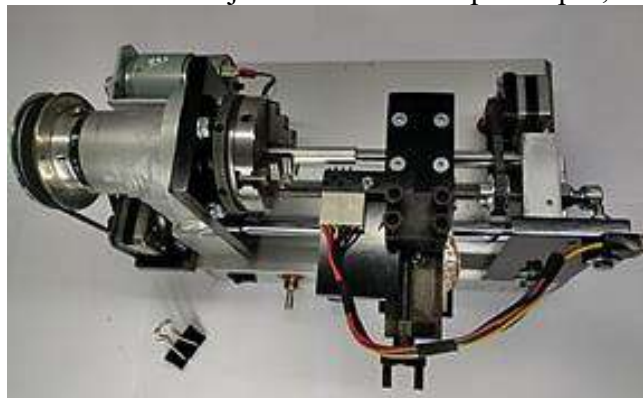


Figura 1. Vedere de ansamblu a componentei mecanice a instalației de prelucrare cu descărcări electrice în impuls, în regim de subexcitare cu mai mulți electrozi

micropași per rotație, obținându-se o suprafață structurată cu o rugozitate mai mică în comparație cu rezultatele obținute la instalațiile descrise mai sus. Procesul de funcționare al instalației propuse este controlată de un microcontroller programabil, astfel încât este posibilă obținerea depunerilor cu o rezoluție prestabilită sau obținerea a mai multor straturi de depuneri. Dotarea instalației cu un sistem multielectrod cu  $n$  electrozi permite obținerea unei productivități relativ înalte a instalației. Consumul energetic al motoarelor utilizate la instalația propusă este de zeci de ori mai mic decât consumul energetic al motoarelor instalațiilor descrise mai sus. Instalația este prezentată în figura 1.

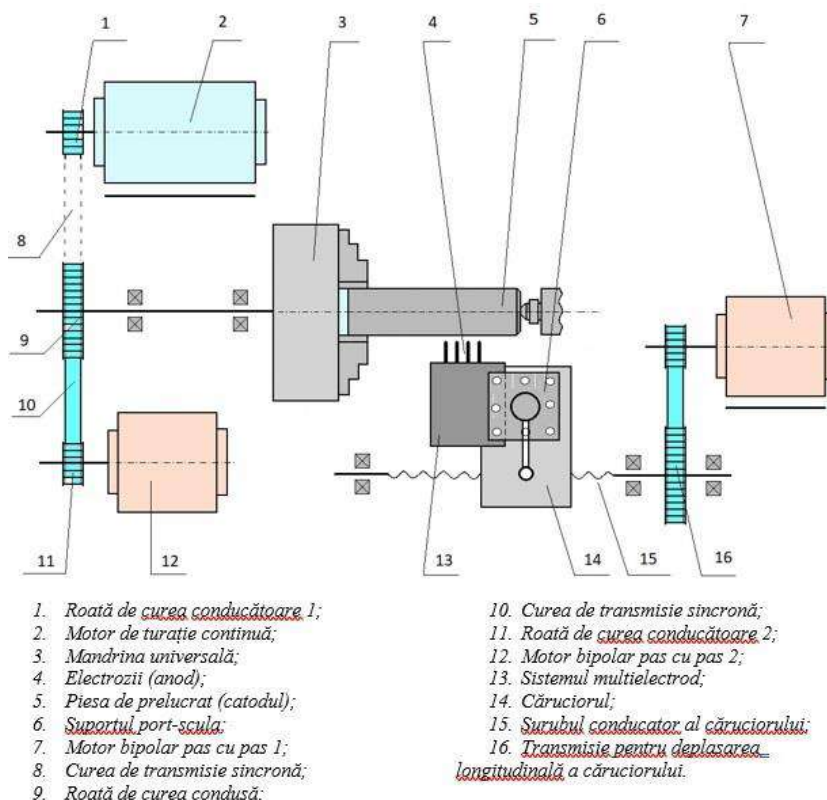


Fig.2 Schema mecanică principală a instalației de prelucrare cu descărcări electrice în impuls, în regim de subexcitare cu mai mulți electrozi

Componenta mecanică (figura 2) reprezintă un strung de aşchiere a metalelor în miniatură, dotat cu un motor de turații continue (2) și două motoare pas cu pas (7, 12), (fig. 2). Motorul (2) se conectează prin schimbarea curelei sincrone de transmisie (10) în poziția (8), pentru lucrări de finisare a suprafeței. Motoarele pas cu pas (7, 12) au menirea de a roti piesa (5), fixată în mandrina (3), cu o viteză unghiulară infim de mică și deplasarea longitudinală a căruciorului (14), cu pași micrometrici. Pe suportul de scule (6) poate fi montată o sculă aşchietoare pentru finisarea suprafeții supusă prelucrării sau un sistem multielectrod (13) cu  $n$  electri polarizați pozitiv, pentru prelucrarea suprafeței prin DEIRSE. Utilizarea microcontrollerului permite programarea procesului de prelucrare în așa fel încât să se execute descărcări electrice pe suprafața prelucrată cu o rezoluție înaltă, obținându-se o suprafață uniformă și respectiv o calitate mai înaltă a stratului depus în comparație cu instalațiile existente. Datorită rotației piesei și a deplasării longitudinale ale sistemului multielectrod cu micropași, numărul de descărcări electrice pe o unitate de suprafață poate fi programat într-un diapazon foarte mare, obținându-se diferite rezoluții ale DEIRSE și respectiv straturi de diferite grosimi. Schema generală a instalației este prezentată în figura 3.

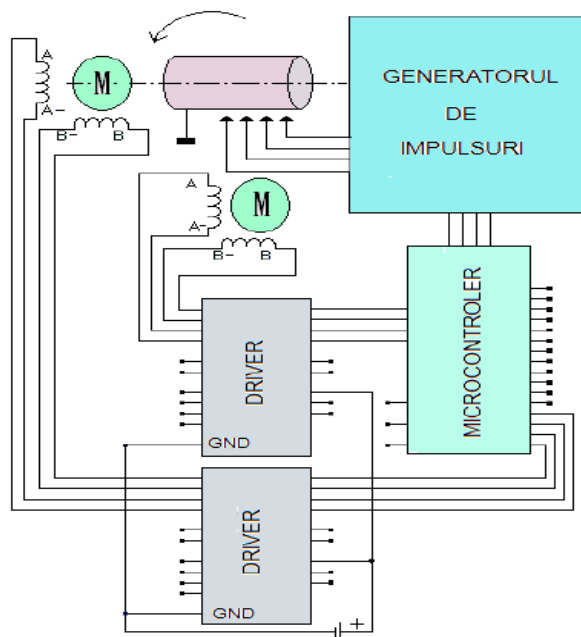


Figura 3. Schema electrică principală a instalației

Modulul gândit pentru a asigura buna desfășurare a procesului de prelucrare prin DEIRS are două componente distincte componenta mecanică și generatorul de impulsuri (figura 3). A doua componentă are rolul de a crea o descărcare electrică cu tensiune suficient de mare pentru a modifica conductivitatea electrică a aerului. Pentru acest lucru, este nevoie ca pe electrozi să existe o diferență de potențial de aproximativ 12-20kV. Acest potențial poate fi obținut în urma unei comenzi aplicate transformatorului de ridicare, Tr1. Pentru că această descărcare trebuie sincronizată cu mișcarea circulară a probei pe care urmează a fi efectuată depunerea se utilizează un microcontroller care coordonează atât mișcarea motoarelor pas cu pas cât și momentul de timp la care are loc descărcarea.

Microcontrollerul utilizat este un ATMEGA328, produs acum de firma Microchip (anterior, era produs de Atmel). Acest microcontroller pe 8 biți este dotat cu o memorie flash de 32kb, o memorie EEPROM de 1024 biți și o memorie de 2kB. El poate opera cu o viteză de tact asigurată de un cristal de cuarț de 16MHz, ceea ce-i asigură o precizie și stabilitate de timp extrem de bună pentru procesul de DEIRS. De asemenea, acest microcontroller poate efectua instrucțiuni complexe într-un singur tact de ceas ceea ce poate acoperi 1MIPS per MHz, în condițiile unui raport de consum de curent/viteză de procesare optim.

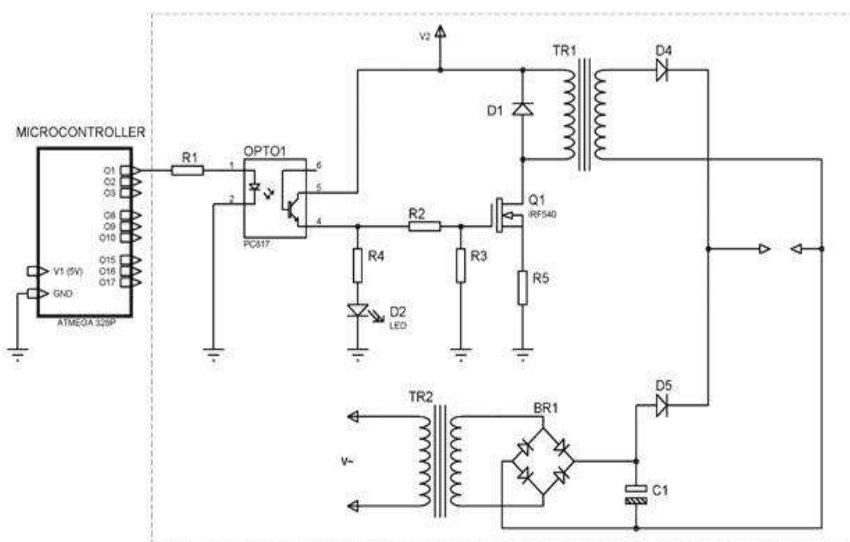


Figura 4. Modulii canalului de descărcare electrică

De asemenea, microcontrollerul ATMEGA 328 asigură un număr de 23 de linii de intrare/ieșire, acoperind necesarul de linii pentru aplicația nominalizată mai sus. Practic, pentru fiecare pereche de electrozi (considerăm așa ansamblul anod-piesă pe care urmează a se face depunerea) este utilizat un pin de ieșire comandă descărcare iar ca scop demonstrativ s-au ales 4 astfel de perechi. De asemenea, pentru comanda motorului pas cu pas ce rotește proba, s-au alocat 2 pini, pentru fiecare pol al motorului ce antrenează. Comanda motorului s-a realizat mai departe în două variante: fie prin intermediul unei rețele de tranzistori de putere (ULN2003) pentru fiecare pol în parte sau prin utilizarea unui driver dedicat A4988 cu mențiunea că acesta din urmă primește comenzi de tipul sens de rotație, tip de pas utilizat și activare și are și limitare în curent, pentru situația nedorită a blocării accidentale a axului motorului comandat.

Tot legat de microcontroller, s-a optat pentru acest tip, având în vedere că el deține și 6 intrări analogice pentru convertor analogic-digital, fiecare cu o rezoluție de 10 biți ( $2^{10}=1024$  de intervale) iar frecvența de achiziție poate ajunge la 125kHz. Acest lucru deschide calea achiziției unor parametri din proces, lucru ce va corespunde unor dezvoltări ulterioare. Aceste informații nu pot fi stocate în memoria microcontrollerului, aceasta fiind limitată că va fi transmisă către un sistem de calcul dedicat prin intermediul porturilor de comunicația cu care este înzestrat ATMEGA 328P – în special comunicația serială, prin port UART. De altfel, microcontrollerul mai poate comunica cu mediul exterior și prin protocele I2C sau SPI. S-a optat pentru acest microcontroller și datorită faptului că acceptă o plajă mare a tensiunii de alimentare de 1,8-5V ceea ce asigură o bună stabilitate în condițiile de perturbații din mediul industrial.

În schema prezentată în figura 4, pentru a comanda declanșarea descărcării, s-a utilizat portul denumit generic O1, care este ridicat în starea de „1” logic pe durata pe care se dorește descărcarea. Durata impulsului a fost stabilită în cadrul simulărilor de laborator pentru a obține o descărcare optimă, în plaja 10-50ms. De altfel, rezoluția permisă de microcontroller și mediul de programare este la nivel de milisecundă, ceea ce permite o mare maleabilitate în utilizare.

Impulsul astfel obținut, este transmis prin intermediul rezistenței de limitare a curentului R1 către anodul ledului optocuplorului OPTO1. S-a optat pentru introducerea în circuit a optocuploarelor având în vedere tensiunile foarte mare ce vor fi generate în secundarele trasformatoarelor dar și pentru faptul că tensiunea necesară primarului transformatorului Tr1 (V2) este una mai mare în comparație cu cea de alimentare a microcontrollerului (5V) și pentru protecția lui.

Excitația luminoasă a led-ului din optocuplor face ca tranzistorul acestuia să fie deschis pentru o perioadă de timp egală cu cea a comenzii ferme, în restul timpului acesta nefiind în conducție. Acest lucru permite ca în lipsa conducției, tensiunea din pinul 4 al optocuplorului să fie de 0V iar în momentul conducției să fie apropiată de valoarea lui V2. Acest lucru este semnalizat și de aprinderea pe durata conducției tranzistorului din optocuplor a ledului D2, utilizat pe post de martor.



Tensiunea de comandă ajunge, mai apoi, prin intermediul divizorului rezistiv în poarta tranzistorului de tip MOSFET (pentru experimente, am ales IRF540). Acest tranzistor suportă o putere disipată de aproximativ 50W. De asemenea, acest tranzistor a fost ales și pentru rezistența drenă-sursă de numai 0,077ohmi în cazul deschiderii maxime ( $U_{\text{poartă-sursă}}=10V$ ), tensiunea maximă suportată între drenă și sursă fiind de 100V iar curentul maxim suportat drenă-sursă în momentul conducției maxime fiind de peste 20A. A fost necesar un astfel de tranzistor pentru că primarul transformatorului de ridicare Tr 1 are o rezistență relativ mică. De asemenea, în paralel cu primarul transformatorului s-a montat și o diodă (în conducție inversă față de sensul curentului) pentru a suprima tensiunile inverse ce apar prin inducție în primarul transformatorului în momentul dispariției tensiunii de alimentare. De asemenea, în sursa tranzistorului de tip MOSFET s-a pus față de masă o rezistență de putere și de valoare mică (în teste s-a utilizat o valoare de 0,22 ohmi la 5W) necesară pentru a proteja bobina primarului transformatorului de ridicare de tensiune în situația în care durata impulsului de comandă ar fi mai mare.

Pentru V2, în cadrul testelor, s-a utilizat o valoare de 12V însă, pentru modificarea parametrilor descărcării, prin modificarea tensiunii din secundar, aceasta poate fi modificată, în sensul superior până la o valoare de 24V, tranzistorul de comandă putând suporta fără probleme acest lucru.

Tensiunea culeasă din secundarul transformatorului Tr1 este redresată cu ajutorul diodei D4 (de tensiune înaltă sau mai multe diode înseriate) și aplicată perechii de electrozi. Tot în electrozii de descărcare ajunge, prin intermediul diodei D5 și tensiunea obținută prin acumulare de sarcini electrice pe condensatorul C1. Această tensiune este însoțită și de un curent foarte mare, dat de descărcarea aproape instantanee a condensatorului C1 și necesar pentru obținerea unor valori de temperatură ridicate pentru fixarea pulberilor pe suprafața dorită. Tensiunea de pe condensatorul C1 are un ordin de mărime mult mai mic față de cea obținută prin intermediul transformatorului Tr1, funcție de natura materialelor utilizate, aceasta putând varia controlat în plaja 50-350V. Ansamblul de diode D4 și D5 fac ca înalta tensiune obținută prin intermediul transformatorului Tr1 să nu ajungă spre condensatorul C1, protejându-l astfel de străpungere.

Tensiunea necesară încărcării condensatorului C1 este obținută de la rețeaua electrică cu ajutorul transformatorului Tr2 și redresată cu ajutorul punții redresoare BR1. Ca idee pentru o dezvoltare ulterioară a proiectului, se va opta pentru o încărcare controlată a condensatorului C1 prin intermediul microcontrolerului pentru a putea varia controlat energia necesară descărcării condensatorului în funcție de materialele utilizate.

În schema din figura 4 a fost reprezentate doar circuitele necesare unei singure perechi de electrozi. Aceasta se poate repeta/multiplica pentru câte perechi de electrozi este necesar iar un eventual decalaj temporar între electrozi poate fi asigurat prin utilizarea de porturi diferite ale microcontrollerului.

Lucrarea este brevetată [3], a fost menționată cu **medalia de aur** la salonul de inventică UGAL INVENT 2019 [4] și **medalia „INVENTICA 2020”** [5].

**Concluzie:** Dezvoltarea tehnologiilor în general și a tehnologiilor informaționale în special permit adaptarea procedului de prelucrare cu utilizarea DEIRS la un sistem informațional care să fie capabil să rotească piesa prelucrată și să deplaseze scule cu sistemul multi-electrod astfel încât să se producă descărcările electrice necesare în locul și momentul oportun. Utilizarea motoarelor pas cu pas care dispun de caracteristici suficiente pentru realizarea sarcinilor necesare și funcționarea programată a acestora, permit obținerea unor rezoluții înalte ale stratului depus sau obținerea a mai multor straturi de depuneri.

În așa fel putem optimiza procedeul de prelucrare prin DEIRS realizând următoarele obiective:

- eficientizarea procedului de prelucrare prin mărirea productivității procesului;
- obținerea unor suprafețe cu o rugozitate joasă în urma prelucrării;
- obținerea descărcărilor electrice cu o rezoluție prestabilită;
- obținerea unor straturi de grosimi prestabilite;
- economisirea considerabilă a energiei electrice.

### Bibliografie:

1. Balcănuță N., Dispozitiv de prelucrare a materialelor conductoare prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare, Brevet de invenție MD nr. 1570, 2020.03.05.
2. Balcănuță Nicolae, Instalația pentru depunerea straturilor superficiale prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare (DEIRS), Lucrările Salonului Inovării și Cercetării UGAL INVENT 2019, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, ISBN 978-606-696-168-4, Galați, pag. 28.
3. Balcănuță Nicolae, THE INSTALLATION FOR THE DEPOSITION OF THE SUPERFICIAL LAYERS BY ELECTRIC DISCHARGES IN IMPULSE UNDER THE SUBEXCITATION REGIME (EDISR), Salonul Internațional de Invenții „INVENTICA 2020”, ediția a XXIV-a, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași, România, ISSN:1844-7880, pag. 424, ind. 418.

CZU 004.78

<https://orcid.org/0000-0002-5926-4620>

### METODE ȘI INSTRUMENTE DE ÎNVĂȚARE INTERACTIVĂ

**Bîrlea Svetlana**

Dr., conf. univ.

Universitatea de Stat ”B.P Hasdeu” din Cahul, R. Moldova

birlea.svetlana@usch.md

orcid id: 0000-0002-5926-4620

**Abstract.** Using interactive teaching-learning methods contribute to improving the quality of the training process and education. The use of interactive teaching-learning methods provides positive motivation for students to study, improving the quality of knowledge and creates pedagogical conditions for developing the abilities of students.

**Keywords:** interactive teaching, interactive methods, teaching method, competence, ICT tools, creativity.

„Toate se schimbă, și noi parte a creației trebuie să ne schimbăm de asemenea...”  
(Ovidiu, *Metamorfoze*)[1, p.137].

Noile tehnologii informaționale au invadat toate sferile de activitate mai bine de un secol și jumătate, iar sistemul de învățământ nu a rămas deoparte. Astfel școala de azi începând de la grădiniță până la facultate și nu numai, au devenit consumatori de echipamente IT și aplicații. Sunt situații când instituțiile de învățământ și cadrele didactice nu reușesc să țină pasul cu noutățile tehnologice.

Studiile efectuate în ultimii ani, în mai multe țări din întreaga lume au arătat că folosirea tehnologiilor informaționale și de comunicare în educație contribuie în mare măsură la îmbunătățirea rezultatelor elevilor. Dar, mulți dintre profesori, fie că preferă metodele tradiționale de predare, fie dintr-o rețineră și indiferență generală față de noile tehnologii, refuză intensificarea orelor și stimularea elevului/studentului cu ajutorul calculatorului, internetului și a diverselor instrumente IT.

Ioan Jinga afirma: „Meseria de cadru didactic cere un efort enorm continuu de studiere, de instruire și perfecționare, pentru a fi la curent nu doar cu noutățile din domeniul educației, al pedagogiei și psihologiei, ci și cu actualele probleme cu care se confruntă economia, știința, cultura, colectivitatea umană în care educatorii trăiesc și muncesc în ideea optimizării continue a procesului de învățământ și racordării lui la cerințele vieții”[2]. Tehnologia Informației și Comunicației (TIC) vine să susțină eforturile noastre, ale profesorilor, oferind, în acest sens, procesului educațional propriu-zis calitate, atractivitate și culoare valorică.

Beneficiile utilizării noilor metode de predare și învățare prin intermediul instrumentelor IT sunt foarte multe, însă cele mai evidente sunt:

- motivarea studenților;
- îmbunătățirea reușitei studenților;

- implicarea elevilor în procesul de instruire;
- interactivitatea conținutului predat;
- stimularea gândirii critice și analitice a studenților.

Metodele moderne de învățământ sunt un pilon de bază în cadrul tehnologiei didactice, reprezentând instrumentele principale prin intermediul cărora se realizează transmiterea, acumularea și evaluarea rezultatelor obținute. Scopul metodelor date nu este de a înlocui activitatea de predare a unui profesor, ele vin cu scopul stimulării procesului prin diversificarea și valorificarea informației, punerea ei într-o ordine logică cu scopul asimilării informației cât mai eficient. Profesorul rămâne personajul principal care dirijează cu aceste instrumente, iscusința sa de a lucra, pune în practică instrumentele necesare care vor influența în mod direct rezultatele preconizate din start. Astfel, profesorul trebuie să învețe cum să dirijeze cu noile instrumente moderne de instruire și să le aplice în contextul cuvenit.

Orice fenomen are o evoluție a sa pe parcursul anilor, devenind mai modernizat în dependență de cerințele actuale ale societății, totuși pe parcursul evoluției nu se pierde esența conținutului inițial dar rămâne ca bază principală ce dă sens fenomenului în studiu. Acest lucru poate fi raportat și metodele de învățământ care au avut o evoluție deosebită pe baza științei și tehnicii, dacă să începem de la papyrus și peniță cu cerneală, la inventarea mașinii de tipar, apariția primului calculator și prezentul nostru.

Dacă vorbim de prezent, singuri putem face concluzia că ne-am dezvoltat foarte mult în direcția științific-tehnică. Pe baza acesteia profesorul american Wilbur Schramm consideră că putem identifica patru generații ce au apărut treptat evoluției [3, p. 428]:

Prima generație este reprezentată de următoarele mijloace: obiecte naturale, manuscrise, tablouri.

Cea de a doua generație ia viața la apariția primului tipar având ca rezultat manuale, cărți, texte tipărite.

A treia generație se referă la mijloacele ce oferă o imagine vizuală și auditivă a obiectelor și fenomenelor ce ne înconjoară și anume: înregistrări pe discuri, radio, televiziune, filmul.

La cea de a patra generație identificăm legătura, interacțiunea dintre om și calculator în cadrul procesului de instruire.

Indiferent de metoda și instrumentul de predare, acestea trebuie să corespundă cerințelor obiectului de studii, în primul rând folosirea sa contribuie în mod direct la realizarea obiectivelor puse din start. De aceea mai întâi de toate se analizează posibilitățile de aplicare sau de adaptare a instrumentelor moderne la cerințele educaționale, pentru aceasta este necesar să dispunem de niște cunoștințe cât mai profunde a acestora, astfel vom putea manipula cu ele în cadrul procesului de instruire într-un mod cât mai avantajos în scopul antrenării activității de învățare a studentului. Cunoașterea posibilităților instrumentului folosit permite perfecționarea metodelor actuale, combinarea lor cu scopul obținerii unui produs și diversificarea metodelor de aplicare [3].

Metodele moderne de învățământ dezvoltă o gândire critică, influențează pozitiv imaginația și creativitatea, demonstrează că soluția unei probleme nu poate fi unică stârnind un interes spre cercetarea ce va trece de granițele stabilite descoperind noi teritorii.

Este important de reținut faptul că utilizarea metodelor și instrumentelor va aduce plus valoare și utilitate doar dacă sunt într-o armonie cu conținutul didactic ce ne dă de înțeles că nu pot înlocui tot procesul de predare și plasarea profesorului pe ultimul plan. După cum am mai menționat acestea sunt niște instrumente care pot funcționa doar în cazul dirijării corecte de către profesor. Profesorul este cel care dirijează și supraveghează funcționarea instrumentelor date care îl ajută în activitatea sa dar nu îl înlocuiesc. Rolul dirijării în acest context este de a doza măsura în care sunt folosite aceste instrumente interactive în procesul de instruire.

Captarea atenției este etapa principală ce va influența rezultatele finale, cât de bine va asculta și va învăța studentul conținutul predat de profesor, depinde de instrumentul ales, care ar trebui să reflecte obiectivele profesorului și așteptările studenților. Instruirea asistată de instrumentele TIC presupune o interacțiune dintre activitatea de predare și cea de învățare, face posibilă realizarea

procesului de învățare în timpul celui de predare ce se datorează faptului că atenția studentului este captată bine și el însușește pe măsură ce descoperă ceva nou. Acestea pot fi numite metode de predare atractive și moderne ce corespund cerințelor societății de azi.

Pentru organizarea și desfășurarea unui proces educațional calitativ și eficient, cadrele didactice pot utiliza un set de instrumente web interactive. Aceste instrumente pot fi clasificate în următoarele categorii (tabelul 1.):

- Instrumente ce înlocuiesc tabla tradițională;
- Instrumente pentru crearea video live;
- Instrumente pentru crearea claselor virtuale;
- Instrumente pentru crearea conferințelor online;
- Instrumente pentru crearea lecțiilor video;
- Instrumente pentru realizarea unor prezentări;
- Instrumente pentru verificarea și actualizarea cunoștințelor.

Ce tip de instrument să utilizeze profesorii la ore, depinde în mare măsură de abilitățile lor, astfel în dependență de strategia care este abordată pentru desfășurarea procesului educațional, fiecare cadru didactic își identifică instrumentele necesare pentru a le fi de ajutor studenților în tot procesul de instruire.

Tabelul 1. Instrumente utilizate în procesul de instruire

Categorie	Instrumente
Instrumente ce înlocuiesc tabla tradițională	Idroo Openboard Miro Awwapp Tutorsbox Classflow
Instrumente pentru crearea video live	Youtube prin streaming Facebook prin video live
Instrumente pentru crearea claselor virtuale	Google Classroom Edmodo LearningApps Easyclass Tutorroom Edulastic Nearpod Classflow Moodle
Instrumente pentru crearea conferințelor online	Zoom ReadyTalk WebEx ClickMeeting Electa Live Google Meet
Instrumente pentru crearea lecțiilor video	ScreenCast-O-Matic Loom Smart Notebook (Buton de înregistrare) Webcam Video Recorder Online Screen Recorder Screen Castify
Instrumente pentru realizarea unor prezentări	Mentimeter; Prezi; Canva; Google Slides; StoryJumper; Wakelet; Spark Adobe; Vennage; Biteable.
Instrumente pentru verificarea și actualizarea cunoștințelor	Kahoot; Word Wall; Google Forms; Testmoz; Kubbu; Socrative; Quizizz; Quizlet Quizalize

Pentru realizarea unei analize cât mai obiective asupra impactului metodelor moderne și a instrumentelor TIC integrate în procesul de instruire a fost realizat un chestionar prin intermediul platformei Google Forms, rezultatele chestionarului sunt prezentate în diagrama nr. 1.

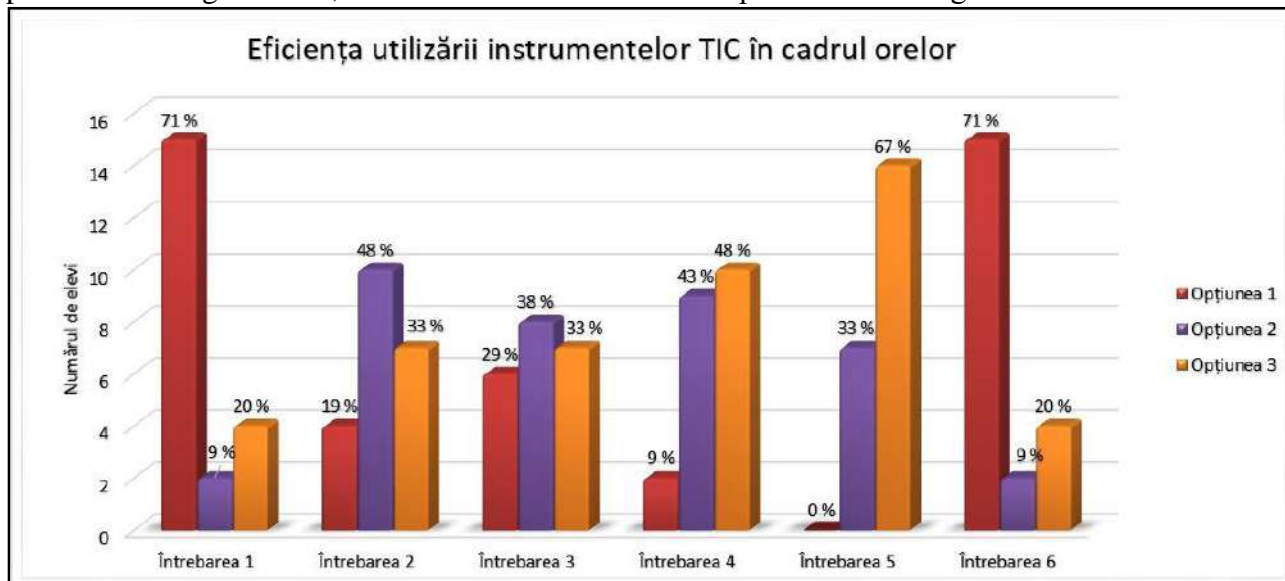


Diagrama 1. Date statistice privind utilizarea instrumentelor TIC

Întrebarea numărul 1 se bazează pe identificarea ratei de utilizare a dispozitivelor digitale, astfel s-a obținut un rezultat în care 71% din numărul total de studenți, folosesc deseori dispozitivele digitale. Acest fapt ne arată că studenții sunt familiarizați cu tehnologiile și folosirea lor în cadrul orelor nu o sa întâmpine greutăți pentru studenți.

Întrebarea numărul 2 sa referit la scopurile în care ei folosesc cel mai des dispozitivele personale și observăm că 48% din studenți le utilizează pentru jocuri, 33% pentru diferite activități și doar 19% pentru instruire. Acest fapt ne duce la concluzia că unii studenții nu știu sau nu pot folosi tehnologiile TIC în scopuri educative și folosirea diferitor platforme în cadrul lecțiilor le vor demonstra că studierea unei teme sau realizarea unui exercițiu tot poate fi o ocupație interesantă.

Întrebarea numărul 3 cu referire la sursele de învățare (cărți, surse electronice, profesor) a scos în evidență niște rezultate aproape proporționale între ele, ce ne duce la ideea că toate sursele sunt bune fiind folosite în circumstanțele necesare.

Întrebarea numărul 4 sa referit la aprecierea exercițiilor efectuate prin intermediul aplicației learningapps.org, unde 48% au optat pentru calificativul foarte bine și 43% pentru calificativul bine.

În cazul întrebării cu numărul 5, ce ține de folosirea platformei smore.com, am obținut 67% a răspunsului ca foarte interesante și 33% interesante. Astfel putem afirma că folosirea aplicațiilor date în cadrul unei lecții sunt bine-venite și apreciate de studenți.

Și ultima întrebare cu referire la folosirea frecventă a instrumentelor TIC în cadrul unei oricărui ore, putem observa o rată de 71% a opțiunii deseori și restul 29% în cazurile rareori și după necesitate. Rezultatele statistice demonstrează importanța și utilitatea instrumentelor TIC în procesul instructiv-educativ și necesitatea de a ne lua angajamentul, ca profesor, să corespundem cerințelor generației pe care o învățăm.

**Concluzii:** Progresul este necesar și bine-venit în orice domeniu de activitate, domeniul educației este unul dintre cele mai importante deoarece el pune baza unei generații de viitor bine instruite, cu capacități corespunzătoare de adaptarea la viața cotidiană. O mare provocare în folosirea instrumentelor TIC, este în mare parte pentru cadrele didactice ce au nevoie de timp pentru a se adapta la o nouă metodă de predare care inițial pare prea complicată și de durată, astfel ei trec printr-un proces de investigare ca apoi să îl transforme într-un proces de lucru destul de efectiv. Ce ține de studenți, adaptarea lor la noile tehnologii este destul de rapidă, din simplu motiv că sau născut în era tehnologiilor informaționale și de mic este familiarizat cu lumea virtuală. Aplicarea instrumentelor



TIC în cadrul orelor permite profesorului să comunice cu studenții într-un limbaj mai cunoscut și mai accesibil pentru ei, în așa mod se poate realiza o reciprocitate dintre acțiunile student-profesor.

Conștientizarea tuturor avantajelor oferite de tehnologiile informaționale de comunicare în cadrul procesului educațional reprezintă deja un pas spre descoperirea și exploatarea acestui domeniu. Instrumentele TIC sunt produse deja create și verificate de specialiștii în domeniu dat, nu trebuie să inventăm sau să posedăm cunoștințele unui programator, inginer ca să ne folosim de instrumentele date, utilizatorii doar trebuie să le folosească bazându-se pe anumite instrucțiuni scrise. Astfel profesorul are oportunitatea să își extindă posibilitățile în cadrul procesului instructiv-educativ prin intermediul noilor tehnologii, o bună combinație va spori procesul educațional și va implica toți studenții prin oferirea timpului, atenției necesare fiecărui în dependență de cerințele și posibilitățile sale.

#### **Bibliografie:**

1. Axentii I. Etica Pedagogică Suport de curs, Cahul, 2012.
2. Jinga I. Educația și viața cotidiană. București: EDP R.A., 2008.
3. Nicola I. Tratat de pedagogie școlară. București: Editura Didactică și Pedagogică, R. A., 1996.

УДК 372.851

<https://orcid.org/0000-0001-9497-2967>

### **CONSIDERAȚIUNI PRIVIND FOLOSIREA MODELELOR DE REZOLVARE A INECUAȚIILOR LOGARITMICE**

**Maftea Serghei**

Dr. științe fizico-matematice

Academia „Ștefan cel Mare” a MAI, Chișinău, RM

psuplimentar@gmail.com

orcid id: 0000-0001-9497-2967

**Abstract.** In the article, models for solving logarithmic inequalities are discussed through the prism of optimizing the teaching-learning process in mathematics lessons that have the respective topic as their subject.

**Keywords:** logarithm, inequality, DVA.

**Abstract.** În articol, se pune în discuție modele de rezolvare inecuațiilor logaritmice prin prisma optimizării procesului de predare-învățare la lecțiile de matematică ce au ca subiect tematica respectivă.

**Cuvinte cheie:** logaritm, inecuație, DVA.

**Introducere.** Rezolvarea inecuațiilor logaritmice într-un model, demarează cu etapa determinării domeniului valorilor admisibile (DVA) și continua cu rezolvarea propriu-zisă, etapă care are la bază efectuarea de transformări. Corectitudinea răspunsului este garantată de succesul primei etape menționate și de faptul, ca în procesul rezolvării urmează a fi efectuate astfel de transformări, ce pastrează echivalența inecuațiilor vehiculate. Într-un alt model, rezolvarea inecuației, în baza proprietăților funcției logaritmice, se reduce la rezolvarea unui sistem de inecuații. Oricum, regula comună privind rezolvarea tipului de inecuații, pus în discuție, constă în operarea cu structuri echivalente. Se poate menționa că primul model de rezolvare este, în primă instanță, mai agreat de către elevi în comparație cu al doilea model evidențiat. Această situație, probabil are ca suport cauza că în al doilea model amintit elevul trebuie să transfere rezolvarea de la o structură, cea de inecuație logaritmă, la o structură, în primă percepție mai greoaie, cea de sistem de inecuații. Fapt care impune că în primul model, pus în discuție, elevul percepe algoritmul asociat ca un obiectiv mult mai clar și lesne de atins. În acest context apare rolul profesorului, care trebuie să poată gestiona activitatea de

predare-învățare în așa fel ca ambele modele să fie bine înmagazinate în arsenalul de competențe al elevului. În cele ce urmează, prin prisma unui exemplu, care ar genera necesitatea folosirii ambelor modele de rezolvare menționate, vom încerca să propunem suport în soluționarea acestei situații.

**Scopul studiului.** Articolul de față a fost conceput în vederea punerii în lumină a necesității ca în cadrul lecțiilor a căror unitate de învățare se asociază cu inecuații logaritmice să se abordeze situații, care să deschidă pentru elevi orizonturile logico-tehnice de rezolvare a astfel de inecuații din diverse perspective. Astfel, profesorii de matematică să țină cont de necesitatea de a contribui la crearea unei platforme multiaspectuale și consistente în vederea formării de competențe specifice, pentru elevii din clasa a X-a, prezente în curriculumul liceal la matematică [4].

**Metode aplicate.** Suportul metodologic și teoretico-științific al acestei cercetării are la bază o gamă variată de metode general-științifice susținute de competențe matematice.

**Rezultate obținute și discuții.**

După cum se știe în procesul rezolvării inecuațiilor logaritmice, de regulă, se realizează diferite transformări, care pot conduce la inecuații al căror DVA este distinct DVA-ul inecuației inițiale. Întrădevăr, de exemplu, ușor se poate constata că, în general, următoarele inecuații nu sunt echivalente

$$\log_a f(x) \leq \log_a g(x) \text{ și } f(x) \leq g(x); \quad 2\log_a f(x) \leq b \text{ și } \log_a f^2(x) \leq b;$$

$$\log_a f(x) - \log_a g(x) \leq b \text{ și } \log_a (f(x)/g(x)) \leq b.$$

Este clar că în situația când nu se respectă logica transformărilor echivalente elevul, în vederea rezolvării, trebuie să mai execute o etapă, cea de verificare a soluțiilor care în cazul inecuațiilor poate să nu fie trivială. De asemenea această abordare impune ca elevul să fie vigilent nu numai din perspectiva nefastă evidențiată, cea de a obține soluții „străine”, dar și din perspectiva că transformările neechivalente pot genera chiar „pierderea” de soluții. Prin urmare, la rezolvarea inecuațiilor logaritmice este util de a apela în condiția DVA-ului respectiv la transformări echivalente. Dar, chiar și folosind exclusiv această ultimă abordare nu se poate spune că este prezent un model care garantează posibilitatea de rezolva optim o inecuație logaritmă, fapt care este elucidat și de următoarea inecuație logaritmă:

$$2\log_3(\sqrt{2}x) - \log_3\left(\frac{x}{1-x}\right) \leq \log_3\left(8x^2 + \frac{1}{x} - 5\right)$$

În vederea determinării DVA sîntem în fața rezolvării sistemului:

$$\begin{cases} x > 0 \\ \frac{x}{1-x} > 0 \\ 8x^2 + \frac{1}{x} - 5 > 0 \end{cases}$$

Dacă primele două inecuații, pentru elevul de clasa a X-a, nu prezintă careva problemă acesta determinând cu ușurință că  $x \in (0; 1)$ , atunci în încercarea de a rezolva pe cea de a treia inecuație a sistemului, în condiția primelor două inecuații ale sistemului, aceasta se reduce la inecuația de gradul al treilea echivalentă:  $8x^3 - 5x + 1 > 0$ .

Astfel, în cadrul etapei determinării DVA-ului unei inecuații logaritmice, elevul ajunge la momentul că trebuie să rezolve o inecuație de gradul 3, care reprezintă o sarcină, din punct de vedere al complexității, cel puțin de același nivel. Această stare de fapt apare chiar în condiția că conform curriculumului la matematică pentru clasa a X-a elevul deține competențe de a determina rădăcini ale polinoamelor, inclusiv a celor de grad trei [4]. Aceasta problemă, apărută în fața elevului, poate genera acțiuni decizionale, din partea acestuia, care să afecteze obținerea răspunsului corect. Astfel se poate ajunge, în cadrul etapei de determinare a DVA-ului inecuației logaritmice, la greșeli asumate din partea acestuia din cauza necesității de a trece la cea de a doua etapă de rezolvare și anume de tipul, fie indicarea că DVA:  $x \in (0; 1)$ , fie indicarea unui alt DVA, obținut prin încercări a anumitor valori numerice, dar care de asemenea este eronat. Se poate menționa că exemplul de față pune o problemă în a determina semnul funcției de gradul trei atât pe mulțimea numerelor reale,  $\mathbf{R}$ , cât și pe intervalul  $(0; 1)$ . În această situație nu este exclus ca elevul chiar să abandoneze integral rezolvarea inecuației.

Aici, în vederea depășirii obstacolului evidențiat, profesorul intervine cu punerea în lumină a celuilalt model de rezolvare evidențiat, care are ca suport echivalența, pentru  $a > 1$ , a inecuației de forma  $\log_a f(x) \leq \log_a g(x)$  cu sistemul de inecuații  $\begin{cases} f(x) > 0 \\ f(x) \leq g(x) \end{cases}$ .

Inecuația prezentată fiind un caz particular al inecuației de forma  $\log_{h(x)} f(x) \leq \log_{h(x)} g(x)$ , care în cazul apelării la acest model de rezolvare, se reduce la rezolvarea următoarei totalități de

$$\text{sisteme de inecuații [1]:} \begin{cases} \begin{cases} h(x) > 1 \\ f(x) > 0 \\ f(x) \leq g(x) \end{cases} \\ \begin{cases} 0 < h(x) < 1 \\ g(x) > 0 \\ f(x) \geq g(x) \end{cases} \end{cases}$$

Revenind la inecuația pusă în discuție, sîntem în situația de a observa că aceasta nu este de forma evidențiată mai sus, și ca consecință asocierea unui sistem echivalent este pe moment incertă. Se observă că, în urma transformărilor generate de proprietățile logaritmului, inecuația inițială poate fi adusă la forma respectivă, și anume se obține  $\log_3 \left( \frac{2x^2}{1-x} \right) \leq \log_3 \left( 8x^2 + \frac{1}{x} - 5 \right)$ .

Această ultimă inecuație este echivalentă cu sistemul

$$\begin{cases} \frac{x}{1-x} > 0 \\ \frac{2x^2}{1-x} \leq 8x^2 + \frac{1}{x} - 5. \end{cases}$$

Dar, cum s-a specificat, transformările efectuate, în general, nu generează inecuații echivalente. Drept consecință se pot obține soluții „străine” deoarece natura transformărilor aplicate, în general, pot să extindă *DVA-ul* asociat inecuației inițiale. Așa dar, sistemul echivalent asociat ultimei inecuații, în general, poate să nu conducă la un răspuns corect. Deci sîntem în fața situației cînd direct ambele modele, puse în discuție, nu pot fi aplicate în mod corespunzător, adică determinarea *DVA-ului* inecuației reprezintă o problemă în sine, iar trecerea la un sistem echivalent necesită efectuarea de transformări echivalente ale inecuației.

În acest moment, prezentarea și gestionarea acestui subiect revine profesorului și trebuie să fie realizat, de către acesta, într-o manieră deschisă și prin specificarea că ar fi util să se ia în considerare posibilitatea de coopera ambele modele de rezolvare. Astfel, în condiția trasării obiectivului de generare a sistemului de inecuații echivalent este necesar de a implica și condițiile de existență a inecuației inițiale. Adică, ca prim pas, se specifică sistemul de condiții care formează *DVA-ul* inecuației inițiale și pe această platformă se trece, în urma transformărilor, la inecuația

$$\log_3 \left( \frac{2x^2}{1-x} \right) \leq \log_3 \left( 8x^2 + \frac{1}{x} - 5 \right).$$

Deci se alcătuieste sistemul

$$\begin{cases} x > 0 \\ \frac{x}{1-x} > 0 \\ 8x^2 + \frac{1}{x} - 5 > 0 \\ \frac{2x^2}{1-x} \leq 8x^2 + \frac{1}{x} - 5, \end{cases}$$

în care a treia inecuație reprezintă o consecință a cel puțin primei și ultimei inecuații din acest

sistem. În așa fel, se obține sistemul echivalent 
$$\begin{cases} x > 0 \\ \frac{x}{1-x} > 0 \\ \frac{2x^2}{1-x} \leq 8x^2 + \frac{1}{x} - 5. \end{cases}$$

Acest, ultim sistem de inecuații pentru elevii de clasa a X-a, din punct de vedere al rezolvării, nu prezintă careva dificultăți. Într-adevăr, efectuând transformări echivalente, a treia inecuație devine  $\frac{2x^2(1-x)}{x} \leq \frac{8x^2-5x+1}{x}$ . Deja s-a specificat că primele două inecuații implică faptul că necunoscuta aparține intervalului deschis  $(0; 1)$ , iar ultima cea de a treia inecuație a ultimului sistem, în această condiție, este echivalentă cu inecuația

$$2x^2 - 2x^3 \leq 8x^2 - 5x + 1 \sim 10x^3 - 2x^2 - 5x + 1 \geq 0.$$

Datorită coeficienților ușor se obține factorizarea polinomului asociat:

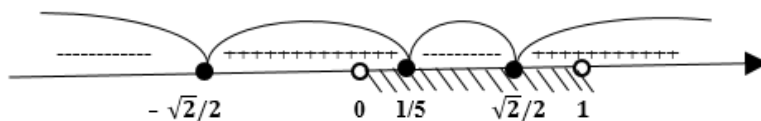
$$2x^2(5x - 1) - (5x - 1) \geq 0 \sim (5x - 1)(2x^2 - 1) \geq 0 \sim (5x - 1)(\sqrt{2}x - 1)(\sqrt{2}x + 1) \geq 0.$$

În continuare se poate aplica metoda intervalelor [2], pentru aceasta:

∄ aflăm zerourile

$$\begin{aligned} 5x - 1 = 0 & \quad \sqrt{2}x - 1 = 0 & \quad \sqrt{2}x + 1 = 0 \\ x = \frac{1}{5} & \quad x = \frac{\sqrt{2}}{2} & \quad x = -\frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

∄ generăm intervalele respective și stabilim semnele



Deci mulțimea soluțiilor inecuației examinate este:  $S = (0; \frac{1}{5}] \cup [\frac{\sqrt{2}}{2}; 1)$ .

Sperăm ca proiectarea acestui material asupra domeniului inecuațiilor logaritmice să trezească interesul elevului pentru aprofundarea cunoștințelor în acest sens. Deoarece în vederea adaptării la diversele forme de inecuații logaritmice se impune ca elevul să îmbine elemente precum rigurozitate, ingeniozitate și pragmatism. Astfel sîntem în fața necesității de genera suport procesului de predare-învățare a matematicii, care impune propunerea de a rezolva exerciții orientate spre stimularea reflecției. Situațiile respective devin un catalizator al asimilării materialului propus din perspectiva faptului că generează eludarea circumstanțelor cînd elevul se află în fața problematicei ce se referă la alegerea parcursului corect de rezolvare. Modelele de rezolvare a inecuațiilor logaritmice amintite, în general, nu ar trebui privite separat, dar că elemente ce pot contribui la o etapă din rezolvarea exercițiului. De asemenea rezolvarea regulată a unor astfel de exerciții permite formarea la elev a unui bagaj de cunoștințe și abilități care pot contribui atât la depășirea dificultăților generate de careva exerciții, cât și formarea spiritului de examinare și cercetare multiaspectuală a unei problematicei, caracteristică atât de necesară domeniului modern al inovației.

**Concluzii.** Abordarea rezolvării unei inecuații logaritmice, prin prisma procesului de evaluare la care este expus un elev cu ocazia fie a unei evaluări sumative, fie chiar și unei evaluări naționale - examenul de bacalaureat la matematică, doar folosind una dintre modelele consacrate poate conduce, în cazul unui exemplu de tipul celui examinat, la faptul că acesta nu va obține careva puncte ce sunt specificate în baremul de rezolvare corespunzător. Rezolvarea inecuației necesită ca elevul, se caute căi de determinare a soluției prin combinarea celor două modele. Oricum în procesul de predare-evaluare, în vederea dezvoltării abilității de rezolvare a astfel de inecuații, este necesar de a forma la elev aptitudini de autocontrol și autoanaliză. Suport în acest sens este obținut prin fructificarea oportunităților oferite de metodele activ participative, metodele interactive, metodele euristice și desigur de cel al metodelor de învățare prin cercetare. De asemenea trebuie de evidențiat că primul model, în esență, este la fel orientat spre trecerea de la inecuația logaritmă la un sistem, doar că

procedural și tehnic acest model este propus ca fiind compus din etapele menționate și combinarea acestora în vederea obținerii răspunsului.

#### Bibliografie:

- [1] Achiri I., Efras P., Garit V., Prodan N. *Matematică: Manual pentru clasa a X-a*. Editura Prut Internațional, 2012.
- [2] Cojuhari P., Corlat A. *Ecuatii si inecuatii algebrice*. Mica biblioteca a elevului. Seria matematica si informatica. Editura ASRM. Chisinau, 1995.
- [3] Cerghit, I. *Metode de învățământ*. Iași: Polirom, 2006.
- [4] *Matematică: Curriculum național: Clasele 10-12: Curriculum disciplinar: Ghid de implementare*/ Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova. Disponibil: [https://mecc.gov.md/sites/default/files/matematica\\_liceu\\_ro.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/matematica_liceu_ro.pdf).

УДК 372.862

<https://orcid.org/0000-0001-9497-2967>

### CONSOLA CMD - OPȚIUNE VIABILĂ ÎN PROCESSELE DE FORMARE DE COMPETENȚE ASOCIATE SECURITĂȚII INFORMATICE

**Maftea Serghei**

Dr. științe fizico-matematice

Academia „Ștefan cel Mare” a MAI, Chișinău, RM

psuplimentar@gmail.com

orcid id: 0000-0001-9497-2967

**Abstract.** The article presents aspects of involvement, in order to manage desktop computer systems running the Windows operating system, of the CMD command line.

**Keywords:** CMD, GUI, command prompt, Windows.

**Abstract.** În articol, se prezintă aspecte de implicare, în vederea gestionării sistemelor informatice de tip desktop pe care rulează sistemul de operare Windows, a liniei de comandă CMD.

**Cuvinte cheie:** CMD, GUI, command prompt, Windows.

Atunci când pe un sistem informatic de tip desktop rulează sistemul de operare Windows (OS Windows), de regulă, un utilizator cel mai frecvent, se folosește de interfața grafică propusă. Această situație este datorată faptului că familia de sisteme de operare Windows, în vederea oferirii utilizatorului unei platforme, cât mai simple și mai intuitivă, de manevrare este concepută de a fi folosită implicit anume în acest mod. Totuși, gestionarea unui sistem informatic cu sistemul de operare Windows este posibilă și prin *Linia de comandă CMD (CMD - command prompt)*, care este cunoscută și ca *terminal CMD, consola de comandă CMD*. Această modalitate de interacțiune cu sistemul informatic este una necharacteristică utilizatorului de rând, dar fiind aplicată, permite realizarea rapidă și cu ușurință a multor sarcini administrative inclusiv ce se referă la securitate, în special în situațiile în care aceasta poate fi, fie opțiunea preferată, fie unica opțiune. *Linia de comandă CMD* permite automatizarea mai multor sarcini de rutină pe sistemul informatic cu ajutorul comenzilor introduse și interpretate de către aceasta. Astfel, de exemplu, este posibilă recuperarea fișierelor „pierdute”, atribuirea de litere unităților de disc, formatarea discului, ștergerea discului, convertirea discului dintr-un format în altul etc [3]. De asemenea, utilizatori folosesc și *consola de comandă CMD* pentru a realiza și sarcini uzuale precum sânt cele referitoare la gestionarea fișierelor și directoarelor.

O caracteristică importantă este faptul că *linia de comandă CMD* are la bază utilitarul *cmd.exe*, care este încorporat în OS Windows, adică nu trebuie să fie descărcat. Interfața, propusă de *linia de comandă CMD*, fiind o fereastră foarte specială permite utilizatorului să ruleze chiar și mai multe



comenzi executate succesiv una după alta, acest lucru fiind un avantaj din perspectiva automatizării activităților [4].

*Command Promptul CMD* comunică direct cu sistemul de operare pentru a automatiza sarcinile prin scripturi și fișiere *batch*. Această aplicație, *cmd.exe*, este un interpretor de linie de comandă bazat pe text, care poate funcționa ca un instrument de navigare fiind, de asemenea, folosit pentru a finaliza activități de administrare avansată sau pentru a depana anumite probleme în OS Windows [2]. De exemplu, *promptul de comandă CMD* poate fi utilizat pentru a determina versiunea sistemului, utilizatorii, conexiunile DNS, pentru activități de întreținere cum este, de exemplu, verificarea memoriei externe etc.

Importanța deținerii de competențe de a gestiona OS Windows cu ajutorul *liniei de comandă CMD* este pe deplin elucidată în contextul când este necesar de a rula programe software, de a finaliza careva sarcini prin prisma economisirii timpului și în special prin permiterea remedierii problemelor în timpul unei prăbușiri eventuale a sistemului, a aplicației GUI (Interfața grafică cu utilizatorul) etc[4]. Motivația deținerii de competențe de folosire a *liniei de comandă CMD*, pentru utilizatorul ordinar, este proiectată în modalitatea mult mai rapidă de a accesa informații și realiza sarcini. Rularea unui program software cu ajutorul *promptului de comandă CMD* necesită, de obicei, mai puțin spațiu de memorie decât prin alternativa GUI, deoarece nu trebuie să se proceseze componente grafice. Astfel în cazul unui microprocesor lent, rularea cu ajutorul *promptului de comandă CMD* poate permite funcționarea în parametri optimi a sistemului informatic.

În continuare vor fi prezentate careva activități ce pot fi efectuate pe un sistemul informatic care rulează sistemul de operare Windows folosind *linia de comandă CMD*. În acest sens se pot evidenția mai multe metode de a deschide *linia de comandă CMD* și anume folosind bara de căutare a OS Windows, meniul *start* al OS Windows, fereastra de executare, task manager-ul și chiar dintr-un directoriu particular.

Toate sistemele de fișiere acceptate de OS Windows folosesc conceptele de fișiere și directoare pentru a accesa datele stocate. Fișierele și directoarele, împreună cu spațiile de nume, fac parte din conceptul de *cale*, care este o reprezentare în șir de caractere și simboluri a locului de stocare a datelor. Utilizatorul, cu ajutorul *liniei de comandă CMD* când are nevoie să acceseze un careva director poate folosi, în acest sens, comanda de forma *cd calea\_spre\_Director* [1]. Această comandă permite navigarea activitatea care constă în trecerea dintr-un director în altul și în acest sens este necesar de a cunoaște locația directorului în ierarhia asociată a sistemului de operare Windows.

Pentru a genera un director sau director folosind *consola CMD* din Windows, inițial se navighează în locația (se accesează directorul particular) în care se dorește generarea, apoi se executată următoarea comandă *mkdir Nume\_Director\* sau *md Nume\_Director\*. La introducerea comenzii de forma *mkdir Nume\_Director\Nume\_Director\* se va crea o structură ierarhică de forma: director care conține un subdirector.

O opțiune cu privire la securitate, referitoare la *command prompt-ului CMD*, este că acesta permite de a crea un director securizat, cu denumirea, *aux\*. Aspectul de securitate, în acest caz, se reflectă prin aceea că acest director **nu poate** fi, eliminat, copiat, mutat sau chiar generat prin intermediul interfeței GUI, dar doar prin intermediul *liniei de comandă CMD*. Această denumire a directorului fiind din categoria celor rezervate pentru dispozitive de sistem, în particular pentru un port serial. Comanda care permite acest lucru este *md aux\*. De menționat că eliminarea acestui folder, în condiția că acesta este gol, se poate face prin intermediul comenzii *rd aux\* [1].

O altă opțiune de securitate oferită de *command prompt-ului CMD* se referă la posibilitatea de a crea directoare „ascunse”, care **nu pot fi** vizualizate în mod implicit. Pentru aceasta comanda necesară a fi tastată în *consola CMD* este de *attrib +h +s +r denumire\_director\*. *Command prompt-ul CMD* oferă și posibilitatea operațiunii inverse, cea de a face vizibile astfel de directoare, în eventualitatea că pe suportul de stocare există astfel de directoare. Comanda care trebuie introdusă în *consola CMD* este de forma *attrib -h -s -r denumire\_director\* [4].

O activitate de rutină în cazul securității este cea de vizualizare a conținutului unui director. În *consola CMD* comanda asociată ce trebuie tastată este *dir*. Crearea unui fișier de tip text reprezintă,

la fel, o activitate de rutină în procesele menționate. Această activitate necesită introducerea, în *linia de comandă CMD* a comenzii *echo* *textul\_dorit* > *Denumire\_Fișier*, în prealabil accesând folderul particular în care se dorește crearea unui astfel de fișier. Cu referire la sintaxa acestei comenzi trebuie de menționat că comanda *echo*, preia textul deja tastat și îl plasează ca conținut al fișierului denumirea căruia este specificată după semnul „>” (mai mare), altfel fișierul respectiv conține doar textul *ECHO is on* [4]. De asemenea există posibilitatea de a adăuga careva text la sfârșitul fișierului pentru aceasta se poate apela la comanda *echo* *textul\_dorit* >> *Denumire\_Fișier*. În acest caz până la denumirea fișierului se tastează de două ori semnul mai mare, altfel nu va avea loc adăugare de conținut, dar înlocuirea întregului conținut existent. Astfel se poate observa că această comandă reprezintă și o modalitate de a șterge conținutul unui fișier de tip text. O altă opțiune propusă de *linia de comandă CMD*, în vederea creării unui fișier de tip text, este materializată prin intermediul comenzii **copy con** *Denumire\_Fișier*, cu aceeași specificare că în prealabil se accesează locația unde se dorește crearea fișierului respectiv. Particularitatea acestei, ultime, comenzi constă în faptul că textul ce se vrea ca conținut al fișierului se introduce după executarea comenzii evidențiate. În caz că nu se introduce careva text fișierul respectiv va fi gol. Cu ajutorul *consolei CMD* poate fi creat un careva fișier de tip text și apelând la utilitarul *Notepad.exe*, în acest sens se introduce comanda **Notepad** *Denumire\_Fișier*. Comanda respectivă va deschide utilitarul **Notepad** și se va solicita să se creeze un fișier nou cu denumirea propusă. Pentru a accepta și a crea fișierul se face clic pe **Da/Yes** apoi se poate introduce textul în fișier.

Pornind de la faptul că în diverse activități aferente procesului de asigurare a securității este necesar de a vizualiza conținutul unui fișier de tip text în fereastra *command prompt-ului CMD* trebuie de introdus, fie comanda **more** *Denumire\_Fișier*, fie comanda **type** *Denumire\_Fișier*.

Copierea unui fișier sau director cu ajutorul *command prompt-ului CMD* poate fi realizată introducerea comenzii **copy** *Fișier/Director\_Sursa\_Fișier/Director\_Destinația*, iar pentru a redenumi un careva fișier sau director este necesar de a introduce comanda **ren** *Denumire\_Actuală\_Fișier/Director\_Denumire\_Nouă\_Fișier/Director*.

*Consola CMD* permite și operațiunea importantă ca comparația a două sau mai multe fișiere, care este necesară în vederea determinării, de exemplu, fie cum acestea s-au modificat în timp, fie stabilirea modificărilor aduse unui script și chiar pentru a detecta dacă un fișier a fost alterat și alte scenarii similare. Pentru aceasta în *consola CMD* se apelează la comanda

**fc** *Denumire\_Fișier1 Denumire\_Fișier2*.

O altă comandă utilă, despre care ar trebui să fie cunoscută deoarece poate fi folosită pentru a căuta în conținutul fișierelor anumite șiruri de text, este **find**. Astfel, la introducerea, în fereastra *command prompt-ului CMD*, a comenzii **find** *șir\_de\_text Denumire\_Fișier* se afișează liniile din fișierul specificat care conțin șirul respectiv.

Trebuie de menționat că în cazul oricărei comenzi introduse în *promptul de comandă CMD*, există anumite parametri care fiind specificați permit dea eficientiza experiența utilizatorului. Astfel, în vederea obținerii de informații suplimentare se poate tasta în *consola CMD*, în orice moment, **help** *comanda\_precăutată* și ca rezultat se va afișa mai multe informații despre modalitatea de utilizare și sintaxa comenzii respective, inclusiv opțiunile disponibile și cum să se structureze comanda pentru a beneficia de diferitele opțiuni asociate. Același rezultat se obține și dacă în *consola CMD* se introduce *comanda\_precăutată* /?.

**Concluzii.** *Linia de comandă CMD* reprezintă fi un instrument foarte puternic și universal pentru gestionarea de sisteme informatice de tip desktop pe care rulează OS Windows. Ținem să subliniem că au fost examinate doar câteva dintre comenzile mai importante și sperăm că cele prezentate, care reprezintă o scurtă introducere în *promptul de comandă CMD*, va permite celor interesați, inclusiv utilizatorii neexperimentați, să utilizeze mult mai eficient dispozitivele. Utilizarea *promptului de comandă CMD* poate oferi, utilizatorului, mai mult control asupra sistemului informatic, inclusiv comunicarea cu unele programe software care rulează exclusiv prin linia de comandă și pentru soluționarea de probleme mai complexe. Pentru utilizatorii de OS Windows, recomandăm să învețe atât GUI, cât și *Linia de comandă CMD*, deoarece deținerea de astfel de

competențe ajută la folosirea mai eficientă și la depanare atunci când interfața grafică poate să nu fie disponibilă.

#### **Bibliografie:**

- [1] An A-Z Index of Windows CMD commands. Disponibil: <https://ss64.com/nt/>
- [2] cmd.exe Windows Command Processor. Disponibil: <https://win10.support/cmd-exe-windows-command-processor/>
- [3] Use the System File Checker tool to repair missing or corrupted system files. Disponibil: <https://support.microsoft.com/en-us/topic/use-the-system-file-checker-tool-to-repair-missing-or-corrupted-system-files-79aa86cb-ca52-166a-92a3-966e85d4094e>
- [4] Windows Commands. docs.microsoft.com Disponibil: <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/windows-commands>
- [5] How-to: Long filenames, NTFS and legal filename characters. Disponibil: <https://ss64.com/nt/syntax-filenames.html>

УДК 666.11:621.318:539.4

<https://orcid.org/0000-0001-5289-7516>

## **ВЛИЯНИЕ ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ТЕРМОСТОЙКОСТЬ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ СТЕКЛОИЗДЕЛИЙ**

**Шарагов Василий**

доктор хабилитат хим. наук, конференциар  
БГУ им. А. Руссо, Бэлць, РМ  
e-mail: sharagov@mail.ru  
orcid id: 0000-0001-5289-7516

**Abstract.** The results of laboratory and industrial experiments with treatment of scatters made from transparent colorless and milk glasses by magnetic impulse field are discussed. Main regimes of thermomagnetic treatment of glassware: temperature – between 500 and 800 °C, magnetic induction – between 60 and 150 mT, magnetic field strength – between 0.064 and 0.100 MA/m, number of impulse during the sample treatment – from 1 to 100. The microhardness of colourless transparent and milk glasses after thermomagnetic treatment increases by 10-20 %, at this their thermostability also increases by 5-10 %.

**Keywords:** transparent colorless and milk glasses, glassware, magnetic impulse field, thermomagnetic treatment, magnetic induction, microhardness, thermostability.

### **Введение**

Стекло широко применяется в строительстве, пищевой промышленности, транспорте, быту, технике и во многих других отраслях. Достоинствами стекла являются его прозрачность во всем спектре электромагнитного излучения, возможность окраски в любой цвет и оттенок, гигиеничность, водо- и газонепроницаемость и др.

Существенно ограничивается использование промышленных стеклоизделий массового производства (стеклянной тары, листового стекла, сортовой посуды, светотехнических изделий и др.) из-за их низкой механической прочности и плохой термостойкости. Потери большинства видов промышленных стеклоизделий при транспортировании и эксплуатации достигают 3 % и более [1, с. 1].

Проблема повышения надежности промышленных стеклоизделий до сих пор не решена. Повышение механической прочности и термостойкости стекла достигается путем изменения состава и структуры его поверхностного слоя. Для этого применяются закалка в разных средах, ионный обмен и его разновидности, нанесение защитных покрытий, термохимическая

обработка кислыми газами и другие методы. Такой подход наряду с достоинствами имеет серьезные недостатки: необходимость нанесения на поверхность стекла разного рода реагентов, изготовление оборудования для дозировки и подачи реагентов на изделия, ухудшение санитарно-гигиенических условий работы и т. п. Закалка стекла возможна при изменении технологии производства и требует больших капитальных затрат. Кроме того, закалке подвергаются только стеклоизделия простой формы [2, с.16-28; 3, с. 36-56]. Вышеприведенных недостатков не имеет метод обработки промышленных стеклоизделий электромагнитными полями.

Природа взаимодействия электромагнитных полей с неорганическими стеклами изучалась мало. Эксперименты в основном выполнялись с модельными полупроводниковыми и оксидными стеклами [3-7].

Практическое использование магнитного поля для упрочнения стеклянной тары и листового стекла нашли болгарские ученые [8-10] и Макарова Л.Е. [11]. Свежеотформованные бутылки на стадии их транспортирования к печи отжига проходили через магнитное поле, создаваемое постоянными магнитами. В зависимости от режима термомагнитной обработки минимальная прочность бутылок возрастала на 30-50 %.

В настоящей работе обсуждаются результаты исследований по влиянию импульсного магнитного поля на механические свойства и термостойкость промышленных светотехнических стеклоизделий ручного формования.

#### **Методика эксперимента**

В наших исследованиях эксперименты проводили в два этапа. Вначале в лабораторных условиях моделировали режимы термомагнитной обработки образцов стекол. В дальнейшем воздействию магнитного поля подвергали промышленные стеклоизделия в процессе их производства.

В исследованиях применяли светотехнические рассеиватели и декоративные элементы из прозрачного обесцвеченного и накладного молочного стекла, предназначенные для различных видов светильников (люстр, подвесов, настольных ламп и др.). Эксперименты выполняли на АО "Фламинго-96" (Бэлцкий завод электроосветительной арматуры). Химический состав стекол следующий (массовая доля, %): прозрачное обесцвеченное – 73,11 SiO<sub>2</sub>, 3,49 R<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), 6,59 CaO, 16,58 Na<sub>2</sub>O, 0,31 SO<sub>3</sub>; молочное – 68,97 SiO<sub>2</sub>, 6,54 R<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), 4,07 CaO, 18,18 Na<sub>2</sub>O, 2,36 F<sup>-</sup>, 0,35 SO<sub>3</sub>.

Особенностью формования рассеивателей из стекла является разнотолщинность изделий в разных местах и малая толщина стенок. Это приводит к низкой механической прочности и термостойкости рассеивателей, вследствие чего бой продукции на стадиях производства и при транспортировании достигает нескольких процентов.

Импульсное магнитное поле получали с помощью емкостного накопителя энергии, разрядника и индуктора. Индукторы разной формы и размеров, применяемые для термомагнитной обработки проб, характеризовались высокой однородностью импульсного магнитного поля.

Термомагнитной обработке подвергали пульки или свежеработанные изделия в процессе их производства. В первом случае пульки помещали в индуктор для обработки импульсным магнитным полем, а затем окончательно их раздували в форме. По второму варианту свежеработанные изделия сразу после формования помещали в индуктор, а затем после обработки относили в печь отжига. У отожженных изделий обрезают колпачки и зашлифовывали торцы.

Для получения достоверных результатов необработанные изделия подвергали аналогичной манипуляции, но без импульсного магнитного поля. Для каждого режима термомагнитной обработки подвергали не менее 10 штук изделий.

Некоторые параметры обработки образцов стекла в лабораторных условиях: значение модуля вектора магнитной индукции (МВМИ) – до 0,15 Тл, напряженность магнитного поля до 0,1 МА/м, плотность тока - 120 МА/м<sup>2</sup>, длительность импульса – 30 мкс, частоту следования



импульсов изменяли от 0,1 до 12,5 Гц, число импульсов на одну обработку составляло от 1 до 100, температуру варьировали от комнатной до 600 °С.

Режимы обработки пулек и светотехнических изделий импульсным магнитным полем в заводских условиях следующие: температура – 500-800 °С, значение МВМИ – до 80 мТл; длительность импульса – 25 мкс, число импульсов на одно изделие составляло от 1 до 10, частота следования импульсов – от 1 до 10 Гц.

После термомагнитной обработки в лабораторных и заводских условиях определяли микротвердость образцов стекла. В производственных экспериментах также устанавливали термостойкость стеклоизделий. Из-за сложной формы и разных размеров рассеивателей определение их механической прочности действующими стандартами не предусмотрено.

Стойкость поверхности стеклоизделий к повреждениям характеризует микротвердость, которую устанавливали на микротвердомере ПМТ-3М по общепринятой методике.

Сущность метода определения термостойкости рассеивателей состоит в нагревании изделий в резервуаре с горячей водой и их резком охлаждении в ванне с холодной водой. В наших экспериментах термостойкость стеклоизделий устанавливали следующим образом. Изделия вставляли в металлическую кассету, а затем помещали в ванну с горячей водой, в которой выдерживали 15 мин. После этого кассету с изделиями быстро переставляли в резервуар с холодной водой. В конце испытания рассеиватели визуально просматривали и из кассеты удаляли разрушенные и дефектные изделия.

Для следующего испытания температуру горячей воды повышали на 5 °С, т. е. перепад температур увеличивали. Если после повторного контроля оставались не разрушенные изделия, то эксперимент снова продолжали, причем температуру горячей воды вновь повышали на 5 °С. Испытания продолжали до полного разрушения всех изделий в кассете.

Значение максимальной термостойкости рассчитывали по формуле:

$$\Delta t_{\max} = \frac{\Delta t_1 \cdot n_1 + \Delta t_2 \cdot n_2 + \dots + \Delta t_n \cdot n_n}{n}$$

где  $\Delta t_{\max}$  - **максимальная** термическая стойкость для партии стеклоизделий, °С;

$\Delta t_1, \Delta t_2, \dots, \Delta t_n$  - перепад температур, который соответственно выдержало количество изделий  $n_1, n_2, \dots, n_n$ , °С;

$n$  – количество изделий в кассете до начала испытаний.

Для каждой партии стеклянной тары и рассеивателей испытывали не менее 12 штук стеклоизделий.

### **Полученные результаты и их обсуждение.**

В лабораторных условиях микротвердость образцов обесцвеченного и молочного стекла под воздействием импульсного магнитного поля повышается на 10-20 %, в то время как в производственных экспериментах достигается прирост микротвердости только на 5-10 %. При повышении температуры, увеличении значения МВМИ и длительности термомагнитной обработки микротвердость светотехнических стекол возрастает.

В производственных условиях применяли различные варианты термомагнитной обработки образцов светотехнических стеклоизделий. Сначала воздействию импульсного магнитного поля подвергали только пульки. По такой методике обрабатывали отдельно пульки из прозрачного бесцветного и молочного стекла, из накладного двухслойного стекла (внутренний слой из молочного стекла, а наружный – из прозрачного) и из накладного трехслойного стекла (внутренний слой из молочного стекла, а наружные – из прозрачного бесцветного).

Во второй серии экспериментов термомагнитную обработку выполняли только для свежееотформованных горячих стеклоизделий с последующим их отжигом. Варианты обработок аналогичны первой серии экспериментов.

В третьей серии испытаний проводили двойную и тройную обработку стекла, а именно: вначале обрабатывали пульку, а затем после формования стеклоизделия его повторно



подвергали воздействию импульсного магнитного поля. Апробировано семь вариантов экспериментов:

1. Пулька из прозрачного стекла – декоративный элемент.
2. Пулька из молочного стекла – декоративный элемент.
3. Пулька из двухслойного стекла – декоративный элемент.
4. Пулька из прозрачного стекла – двухслойная пулька – декоративный элемент.
5. Пулька из прозрачного стекла – трехслойная пулька – декоративный элемент.
6. Пулька из молочного стекла – двухслойная пулька – декоративный элемент.
7. Пулька из молочного стекла – трехслойная пулька – декоративный элемент.

Одновременно во всех трех сериях экспериментов проводились “холостые обработки”, то есть с необработанными пульками и декоративными элементами совершались те же манипуляции, что и с изделиями, обработанными импульсным магнитным полем.

В результате обработка импульсным магнитным полем свежеработанных горячих светотехнических изделий их термостойкость повышается на 5-10 %. Наибольший прирост термостойкости стеклоизделий достигнут при двойной и тройной термомагнитных обработках. Повышение температуры, увеличение значения МВМИ и длительности термомагнитной обработки и уменьшение частоты следования импульсов способствует увеличению термостойкости светотехнических стеклоизделий.

Известно, что между механической прочностью и микротвердостью стекла имеется прямо пропорциональная связь [12]. Следовательно, повышение микротвердости обесцвеченного и молочного стекол под воздействием импульсного магнитного поля приводит к возрастанию механической прочности светотехнических стеклоизделий.

Таким образом, экспериментально установлено, что термомагнитная обработка светотехнических стеклоизделий ручного формования повышает их термостойкость и микротвердость. Термомагнитная обработка стеклоизделий вписывается в технологический процесс их производства и способствует уменьшению потери продукции при транспортировании и эксплуатации.

Основные достоинства метода термомагнитной обработки стеклоизделий: возможность повышения эксплуатационной надежности изделий сложной формы без изменения технологии их производства, сохранение естественного состояния поверхности стекла и не загрязняется окружающая среда.

#### **Выводы**

1. Впервые проведены эксперименты по обработке светотехнических стеклоизделий ручного формования импульсным магнитным полем. Эксперименты проведены в лабораторных и заводских условиях.

2. Воздействие импульсного магнитного поля на образцы прозрачного обесцвеченного и молочного стекол повышает их микротвердость в лабораторных условиях на 10-20 %, в производственных экспериментах - на 5-10 %.

3. В результате обработки импульсным магнитным полем свежеработанных горячих светотехнических изделий их термостойкость повышается на 5-10 %. Наибольший прирост термостойкости стеклоизделий достигнут при двойной и тройной термомагнитных обработках.

4. Повышение температуры, увеличение значения МВМИ и длительности термомагнитной обработки, а также уменьшение частоты следования импульсов способствует увеличению микротвердости и термостойкости светотехнических стеклоизделий.

#### **Библиография:**

1. Казаков В. Д. Повышение эксплуатационной надежности и экономичности стеклянной тары. Обзор. Москва: ВНИИЭСМ, 1987. 49 с.

2. Бутаев А. М. Прочность стекла. Ионообменное упрочнение. - Махачкала: Дагестанский государственный университет, 1997. 253 с.
3. Сильвестрович С. И. Механические свойства стекла. Обзорная информация. Москва: ВНИИЭСМ, 1987. 70 с.
4. Дембовский С. А., Чечеткина Е. А. Стеклообразование. Москва: Наука, 1990. 279 с.
5. Блинов Л. Н., Бальмаков М. Д. О механизме влияния магнитного поля на формирование структуры халькогенидных стекол. Тезисы докладов VIII Всесоюзного совещания по стеклообразному состоянию. Ленинград, 1986. С. 95-96.
6. Ходаковская Р. Я., Павлушкин Н. М. Эффект ориентации структуры при стекловании расплавов в слабых магнитных полях / Стеклообразное состояние // Материалы Седьмого Всесоюзного совещания. Ленинград, 1983. С. 70-74.
7. Жмыхов Г. В., Пицюга В. Г., Прядко Л. Г., Борулько В. И. Влияние магнитного поля на формирование структуры щелочносиликатных стекол. Физика и химия стекла. 1991. Т. 17, № 2. С. 345-347.
8. Прангов Л. Г., Пенчев П. Р., Андонов А. Г. Подобряване на устойчивостта срещу вътрешно налягане на стъклени изделия посредством многократно обработка с магнитно поле. Известия на ВМЕИ "Ленин". 1983. Т.37, кн. 5. С.76-86.
9. Прангов Л. Г. Технологични особености на магнитната обработка на стъкло. Известия на ВМЕИ "Ленин". 1988. Т. 43, кн. 5. С. 73-82.
10. Пенчев П. Р., Прангов Л. Г. Обработване на стъклени изделия с физични полета. Электропромишленост и приборостроение. 1990. № 1. С. 38-40.
11. Макарова Л. Е. Структурные и прочностные изменения силикатных стекол в квазистационарном электромагнитном поле. Межвузовский сборник научных трудов. Пермь, 1976. С. 103-108
12. Шарагов В. А., Олару И. Н., Агаки М. И. Оценивание структурных изменений в промышленных стеклах под воздействием электромагнитных полей по данным измерения их микротвердости. Modern engineering and innovative technologies. 2019. Vol. 7, N1. P. 67–70.

УДК 378.046.4:004.89

## АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Пацей Наталья Евгеньевна**

кандидат тех. наук, доцент

Белорусская государственная академия связи, г. Минск

e-mail: patsey\_natasha@mail.ru

orcid id: 0000-0001-5117-1924

**Рябычина Ольга Петровна**

кандидат тех. наук

Белорусская государственная академия связи, г. Минск

e-mail: olechkach@tut.by

orcid id: 0000-0002-6869-1990

**Ходасевич Олег Реональдович**

кандидат тех. наук, доцент

Белорусская государственная академия связи, г. Минск

e-mail: olegkhod@yandex.ru

orcid id: 0000-0001-9696-3685

**Abstract.** The article analyzes the parameters that have the greatest impact on the process of returning a student earlier than necessary. The authors analyze the possibility of using a certain set of parameters to predict the probability of a student returning.

**Keywords:** Classification, machine learning, K-Nearest Neighbors, Decision tree, CatBoost.

Методы машинного обучения широко используются для классификации объектов, поиска закономерностей, прогнозирования результатов, принятия обоснованных решений и оценки стратегий. Различные методы можно использовать по одному или комбинировать для достижения максимально возможной точности при работе со сложными данными. Важным свойством машинного обучения является наличие математической связи между входными и выходными данными. Благодаря машинному обучению можно проанализировать работу курсов по повышению квалификации специалистов и определить тенденции их развития. В данной статье приведены результаты применения некоторых методов классификации для анализа правильности решений, принятых при проектировании курсов повышения квалификации.

Повышение квалификации, как вид профессионального обучения, является необходимым элементом в процессе образования специалиста. В соответствии с Положением о порядке осуществления повышения квалификации, стажировки и переподготовки работников, принятым в Беларуси, работник должен проходить повышение квалификации не реже одного раза в пять лет. В зависимости от сферы деятельности специалиста подходящие для него курсы повышения квалификации могут иметь различную направленность (практическую, теоретическую), а также продолжительность (от нескольких дней, до нескольких недель). Результаты прохождения таких курсов так же могут быть различными: от ознакомления с новыми тенденциями развития области до приобретения нового практического навыка. Рынок курсов повышения квалификации достаточно широк. Многие учреждения образования имеют в своем составе подразделения, которые организуют такие курсы. Факультет повышения квалификации Белорусской государственной академии связи осуществляет проведение курсов по различным тематикам для специалистов отрасли связи и других отраслей. Специалисты факультета внимательно отслеживают тенденции развития отрасли, интерес предприятий к новым курсам, к их продолжительности и формату.

С учетом того, что грань между информационными технологиями и телекоммуникациями становится все менее заметной, а отрасль телекоммуникаций нуждается в специалистах, обладающих навыками работы с оборудованием сетей передачи данных, поддержки корпоративной инфраструктуры, обеспечения информационной безопасности и пр. на факультете с 2005 года открыты курсы по программе академий Cisco, а также некоторые авторские курсы, разработанные преподавателями факультета. Еще одной тенденцией последнего времени в телекоммуникациях является необходимость овладения специалистами навыками программирования и работы с данными. Эти области знаний требуют более глубокого погружения и тщательной подготовки специалиста, что невозможно обеспечить при краткосрочной (менее недели) продолжительности курса. С другой стороны, предприятия неохотно идут на то, чтобы отрывать своих работников на длительное время от производственного процесса. Поэтому ряд курсов представлен в виде серии из двух или трех коротких частей.

В таблице 1 приведены данные за 2019 – 2021 годы о количестве предложенных тематик и их распределение между одномодульными курсами (длятся одну неделю) и многомодульным курсами (курс разбит на две или три части, каждая часть длится не менее недели) [1, с.291]. Так же представлены данные об общем количестве организованных групп и их распределении между одно- и многомодульными курсами.

Таблица 1 – Количество тематик курсов и групп по ним

<b>Количество тематик и групп</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Общее количество тематик, по которым были организованы группы, в том числе:	48	49	55
- одномодульные, %	73	73	69
- многомодульные, %	27	27	31
Общее количество организованных групп, в том числе	90	82	95
- одномодульные, %	78	68	66
- многомодульные, %	22	32	34

Для исследования состава слушателей по указанным годам была проанализирована выборка размерностью 40 % от общей численности слушателей и составлено их распределение по группам в зависимости от модульности и тематики курсов. Данные показаны на рисунке 1.

Дальнейшая работа с данными о слушателях была направлена на исследование возможности предсказать возвращение слушателя на обучение в период меньший пяти лет, а также определение новой тематики обучения. Данная задача является задачей бинарной классификации. Пять лет – это период обязательного прохождения повышения квалификации.

Имеющиеся данные о слушателях: возраст, образование, пол, предприятие/организация, сфера деятельности предприятия, год прохождения курсов, а также данные о тематике и модульности курса образовали множество признаков, где отметка о возвращении слушателя на переобучение ранее пяти лет использовалась как класс. Данная задача решалась с помощью трех классификаторов: k-ближайших соседей (KNN), решающих деревьев и градиентного бустинга [2].

Алгоритм KNN характеризуется тем, что не находит закономерности между значениями параметров и значением класса, а запоминает значение параметров и классов для каждой точки обучающей выборки. Для определения значения класса новой точки алгоритм определяет, к какой из точек обучающей выборки она ближе, и предполагает, что новая точка имеет такое же значение класса.

Алгоритм решающих деревьев на обучающей выборке создает набор решающих правил. Применение каждого правила к выборке приводит к ее делению, в результате таких делений получаются подмножества наблюдений, относящиеся к одному и тому же классу. Решающие деревья могут быть использованы в задачах с пропущенным значением одного или нескольких

параметров. Кроме того, алгоритм решающих деревьев позволяет определить параметры, наиболее эффективные с точки зрения определения класса.

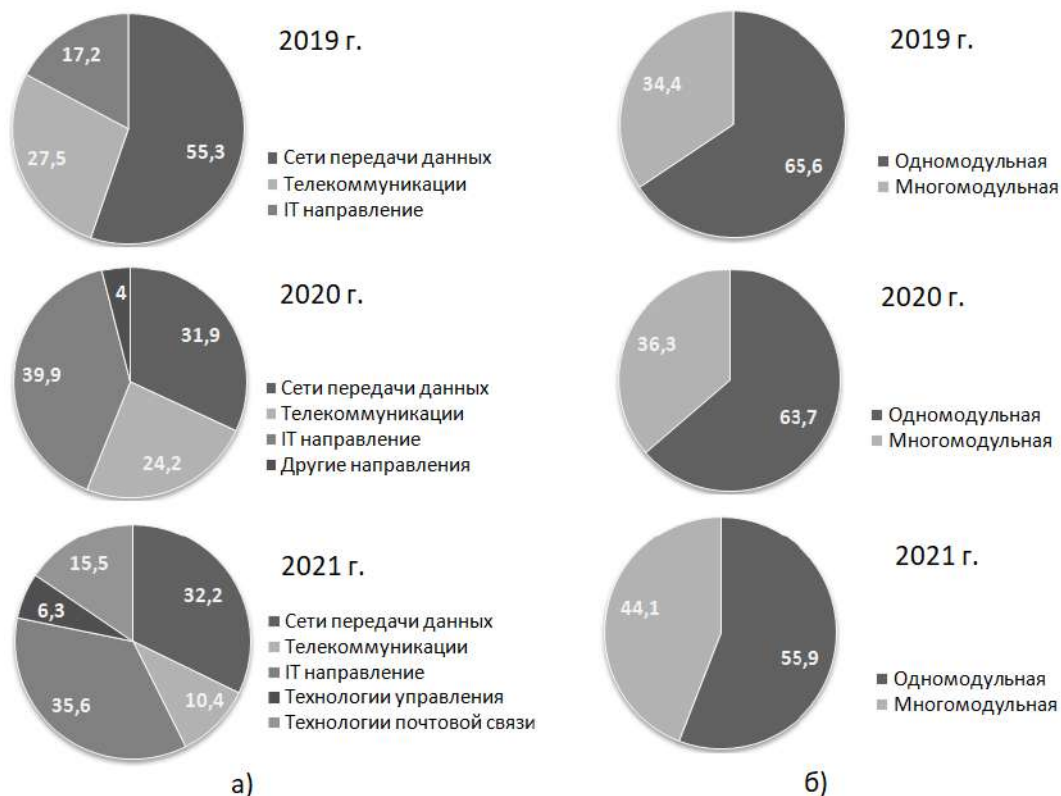


Рисунок 1 – а) распределение слушателей по направлениям курсов; б) распределение слушателей по типу группы

Алгоритм градиентного бустинга позволяет использовать несколько слабо предсказывающих моделей, как правило, на основе решающих деревьев. Эти модели применяются последовательно таким образом, что ошибка предшествующей модели исправляется последующей.

Для проведения исследования были использованы следующие библиотеки языка программирования python:

- pandas – для подготовки и оценки качества датасета;
- sklearn – для решения задачи классификации с помощью классификаторов k-ближайших соседей и решающих деревьев, а также для тюнинга моделей;
- catboost – библиотека градиентного бустинга созданная Яндекс [3].

Для обучения классификаторов использовался подход «обучение с учителем». Количество записей в имеющемся наборе данных составило 1982, сбалансированность классов выглядит как 75,7% невозвратившихся слушателей к 24,3% возвратившимся. Данный набор разделили на две части, для обучения модели была взята выборка в размере 70% от имеющихся данных, по остальным 30% выполнялась проверка точности. Для моделей k-ближайших соседей и решающих деревьев, была выполнена генерация сетки гиперпараметров с использованием метода GridSearchCV библиотеки Sklearn. Для оценки точности модели использовали метрику ROC-AUC. В таблице 2 представлены значения гиперпараметров и значения метрики оценки моделей.

Таблица 2 – Результаты оценки точности модели

Модель	Гиперпараметры и их значения	ROC-AUC
KNeighborsClassifier	n_neighbors = 8, p = 2, weights = 'uniform'	0.74
DecisionTreeClassifier	max_leaf_nodes = 30, min_samples_split= 2	0.78



CatBoost	--	0.85
----------	----	------

По данным таблицы 1, графикам, приведенным на рисунке 1, и результатам работы классификационных моделей, можно сделать следующие выводы:

- расширение перечня тематик привело к увеличению количества предприятий, сотрудники которых прошли повторное повышение квалификации;
- наиболее интересным для слушателей становятся группы направления ИТ (программирование, работа с базами данных). Их доля в выборке возросла с 17.2% до 35.6%;
- увеличивается доля слушателей, которые проходят многомодульные курсы. Это может объясняться тем, что такой формат позволяет ознакомиться с технологией, а также опробовать ее использование на практике в большем объеме, получить более глубокие знания и дорожную карту дальнейшего развития.

Данные о слушателях могут быть использованы для построения рекомендательной системы, позволяющей улучшить продвижение курсов. Ее можно применять при оценке перспективности внедрения новых тематик, определения рекламной стратегии в отношении предприятий различных сфер, а также формирования предложения последующих курсов пользователям, прошедших курсы повышения квалификации.

Другим аспектом создания рекомендательной системы может стать составление «профиля предприятия», который содержит перечень курсов и направлений, пользующихся наибольшим спросом у работников данного предприятия и предприятий той же сферы. Эта информация может быть использована предприятиями для выстраивания наиболее эффективной образовательной стратегии.

#### Библиография:

1. Пацей, Н.Е. Оценка изменений в тенденциях развития курсов повышения квалификации посредством анализа выборки слушателей и планов комплектации групп / Н.Е.Пацей, О. П. Рябычина // Современные средства связи: материалы XXVII Междунар. науч.-техн. конф., 27–28 окт. 2022 года, Минск, Респ. Беларусь; редкол.: А. О. Зеневич [и др.]. – Минск: Белорусская государственная академия связи, 2022. – С.291-292.
2. Учебник по машинному обучению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academy.yandex.ru/handbook/ml>. – Дата доступа: 10.01.2023.
3. CatBoost is a high-performance open source library for gradient boosting on decision trees [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://catboost.ai/>. – Дата доступа: 20.12.2022.

УДК 34.06

<https://orcid.org/0000-0003-0618-5360>

## ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОШИБКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ МЕДИЦИНЫ THE PROBLEM OF PROFESSIONAL ERROR UNDER THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF MEDICINE

**Константин Писаренко**

доктор права, доцент

Международный Независимый Университет Молдовы,

г.Кишинёв, РМ

e-mail: [constantin.pisarenco@gmail.com](mailto:constantin.pisarenco@gmail.com)

orcid id: 0000-0003-0618-5360

**Abstract.** The introduction of artificial intelligence (AI) systems in medicine is one of the most important modern trends in world healthcare. AI is used to diagnose diseases, develop individual treatment protocols, monitor the patient's condition, complete medical documentation by voice, etc.

The development and implementation of AI is associated with the possibility of ambiguous consequences. The application of AI in medicine requires ethical and legal regulation that minimizes the risks of its use. Special attention should be paid to the subject of the professional ethics of AI system developers.

**Keywords:** digital medicine, artificial intelligence, medical error, medical and legal risks, liability.

*«Мы живём в период, когда новые технологии уже заявлены и активно развиваются, постепенно входят и интегрируются в индустрию, но, с другой стороны, пока ещё не получили достаточного правового статуса.»*

Юрий Крестинский <sup>[21]</sup>

Внедрение цифровых технологий в сферу здравоохранения широко признается важным условием обеспечения эффективной работы систем здравоохранения, а также расширения прав и возможностей граждан в контексте перехода к комплексному оказанию помощи, ориентированной на нужды людей [12].

Важнейшими целями цифровой трансформации здравоохранения являются: создание механизмов цифрового взаимодействия медицинских организаций на основе единой информационной системы в сфере здравоохранения; обеспечение высокого уровня качества и продолжительности жизни граждан вне зависимости от их местожительства и социального статуса, за счет обеспечения доступности для населения медицинской помощи; смещение приоритета в сторону ранней диагностики, профилактики и сохранности здоровья; уменьшение числа медицинских ошибок, за счет применения систем поддержки принятия врачебных решений, использующих технологии искусственного интеллекта (ИИ) и больших данных; повышение эффективности системы здравоохранения.

Цифровизация медицинских услуг – это процесс, в котором участвуют все действующие лица этой сферы: от государства, общества и медицинского сообщества до крупных производителей медицинской техники, и разработчиков информационно-технологических решений. Сегодня одним из самых перспективных направлений цифровой трансформации здравоохранения является применение решений на базе ИИ [3, с. 111].

Цифровые решения и ИИ в здравоохранении перестают быть вспомогательными системами с ИИ; с точки зрения безопасности и эффективности они все больше напоминают лекарства или медицинское оборудование. Но если фармацевтические корпорации проводят исследования и публикуют их результаты, их деятельность регулируется стандартами, а сами они находятся под жестким надзором, применительно к системам с ИИ подобные практики только начинают складываться [14].

Рост интереса к ИИ обусловлен одновременно несколькими тенденциями: появление мощных графических процессоров и увеличение вычислительной мощности современных компьютеров, развитие облачных вычислений и взрывной рост больших данных.

Искусственный интеллект способен коренным образом изменить весь мир медицины: трансформировать диагностику, облегчить разработку новых лекарств и в целом улучшить качество медицинских услуг, снизив при этом затраты медицинских учреждений.

Главными направлениями исследований и разработок в сфере программного обеспечения на основе технологий ИИ являются диагностика и прогнозирование развития заболеваний и их осложнений, подбор персонализированного лечения, работа индивидуальных медицинских помощников для мониторинга и оценки состояния пациентов в реальном времени, создание новых медикаментов и поддержка их клинических испытаний. Другим, хотя еще и недостаточно развитым направлением является разработка роботизированных, в полной мере автономных устройств для сферы здравоохранения [3, с. 112].

Ожидается, что программное обеспечение на основе ИИ может позволить повысить

эффективность работы врачей, медсестер и медицинских организаций, сокращая время, необходимое для документирования процесса оказания медицинской помощи, обеспечивая транспортировку пациентов и необходимые коммуникации всех участников процесса.

Пандемия COVID-19 значительно повысила интерес к применению технологий ИИ в цифровой медицине существенно усилила интерес к применению технологий ИИ для решения задач цифровой медицины (искусственный интеллект, технологии больших данных, распознавание речи, цифровая обработка изображений и распознавание образов, интернет вещей; нейронные сети, телемедицина) и ускорила процесс их внедрения в профилактику, диагностику и лечение заболеваний, разработку и производство новых вакцин, тестов и лекарственных препаратов.

На сегодня медицинские организации собрано огромное количество данных для анализа и обучения систем с ИИ, развития цифровой медицины и медицины в целом. Однако, для широкого внедрения систем с ИИ в практическом здравоохранении нужны дополнительные исследования и разработки, в том числе для обеспечения независимой клинической проверки и оценки экономической эффективности [9, 13].

По аналитическим данным, объем глобального рынка ИИ для здравоохранения в 2021 г. составил 8,2 млрд долларов, в 2022 г. он вырастет до 10,1 млрд US\$ при среднегодовом темпе роста (compound annual growth rate, CAGR) 23,5%, а к 2026 г. его размер увеличится до 49,1 млрд US\$ при CAGR 48,4% [2]. Капиталовложения в ИИ для здравоохранения непрерывно растут, начиная с 2017 г. По данным CB Insights, в 2021 г. объем суммарных вложений в компании, предлагающие различные продукты на основе технологий ИИ, составил 12,2 млрд US\$ (505 контрактов). Для сравнения, в 2020 г. эта цифра составляла 6,6 млрд US\$ (397 сделок), в 2019 г. - 4,1 млрд долларов (367 контрактов), а в 2018 г. - «всего» 2,7 млрд US\$ (264 контракта) [11].

Внедрение в медицинских организациях цифровых решений на основе ИИ должно благоприятствовать росту уровня жизни населения и качества медицинской помощи, включая профилактические обследования, диагностику, основанную на анализе изображений, научно обоснованное суждение о возникновении и развитии заболеваний, подбор оптимальных дозировок медикаментов, уменьшение угроз пандемий, автоматизацию и рост точности оперативных вмешательств и т.д. [17].

В настоящее время особенно важно изучать и критически анализировать не только успешные примеры внедрения систем с ИИ в здравоохранение, но и анализировать причины, препятствующие этому, а также риски, связанные с проникновением технологий ИИ в область охраны здоровья [18].

Таким образом, существует несколько причин (барьеров), объясняющих низкий уровень внедрения продуктов на основе технологий ИИ в медицинскую практику: неразработанность этико-правовых норм (ответственность за действия систем с ИИ); высокая стоимость инновационных продуктов и услуг для медицинских организаций и органов управления здравоохранением; отсутствие доверия потребителей к предлагаемой продукции (отраслевой консерватизм); недоверие врачей и пациентов и их нежелание принимать новые технологии (принцип «не навреди») и др.

Проблемой является то, что процесс сбора и защиты (баз) данных не регламентирован. Доступ к медицинским данным пациента обычно возможен только с согласия пациента. Однако медицинские данные пациента, собранные в базе данных, где они хранятся в зашифрованном виде, уже не относятся к конкретному субъекту, и при работе с этими данными согласие пациента не требуется. Однако до сих пор не решен вопрос легального формирования такой базы данных и обучения с ее помощью искусственного интеллекта, что и является основной трудностью. Существует также аспект сохранности информации, составляющей врачебную тайну. Эксперты надеются, что в ближайшее время проблемы, связанные с ее правовым регулированием, будут решены.

Как показывает опыт европейских стран для эффективного управления цифровой

системой здравоохранения требуется совершенно новая правовая база, включающая обязательное использование поставщиками услуг электронных медицинских записей, привязка к электронным удостоверениям личности граждан [и идентификационная карта, или ID-карта), а также надлежащие требования к безопасности данных и доступу к ним. Так, в Эстонской Республике для этого пришлось менять и совершенствовать законодательные акты 16 раз! [24].

Чтобы гарантировать безопасность продуктов на основе технологий ИИ и свести к минимуму риск причинения вреда здоровью пациентов, необходимо внести изменения в нормативно-правовую базу, регулирующую надзорную деятельность в области здравоохранения с целью контроля безопасности и эффективности решений ИИ.

Продукты на основе технологий ИИ должны быть понятными с точки зрения принятия решений. Необходимо обеспечить объяснение работы продуктов с ИИ, а также доступность информации о применяемых в них алгоритмах. Возможно, на уровне Министерства здравоохранения или Министерства технологий и связи для этого требования стоит разработать отдельный нормативный правовой акт или методические рекомендации к продуктам с ИИ и их разработчикам [16].

Технологии ИИ, по мнению многих, неоднозначны: с одной стороны – мощный фактор развития всего человечества; с другой стороны – ИИ обладает определенной степенью автономии в принятии им решений, и не всегда очевидно, как эти решения принимаются. И надо понимать, что сегодня нет четких подходов к развитию технологий ИИ, позволяющих избежать таких проблем, как неравенство, предвзятость, дискриминация, непрозрачность, неподотчетность этих систем. И это вопросы глобального характера [19].

Необходимо создание среды доверенного развития технологий ИИ, что невозможно без определения общих этических принципов и правил, которыми следует руководствоваться участникам отношений в сфере ИИ, в то время пока эти отношения будут оставаться не урегулированными законодательством и/или актами технического регулирования.

К таким принципам и правилам можно отнести: человеко-ориентированный и гуманистический подход при использовании ИИ; уважение автономии и свободы воли человека; соответствие закону; недопущение дискриминации со стороны ИИ; риск-ориентированный подход; предосторожность и ответственное отношение к вопросам влияния систем с ИИ на общество и граждан; непричинение вреда; информационная безопасность; применение систем с ИИ в соответствии с предназначением и ответственность и др. [20].

Доверенность систем с ИИ обеспечивается строгим выполнением законов, требований нормативно-технического регулирования, профессиональных руководств, инструкций и других утвержденных правил; обеспечением безопасности работы на техническом и инженерном уровне; этически корректным поведением человека на всех этапах создания и эксплуатации этих систем [15].

На сегодняшний день пока нет принятого консенсуса – можно ли без угрозы здоровью пациента использовать ИИ для диагностики заболеваний и назначении лечения и правильно ли передавать судьбу здоровья человека машине на базе ИИ. К примеру: у пациента есть анатомические особенности или патология настолько редкая, что ИИ с ней ни разу не встречался ранее. Возможно ли в этом случае положиться полностью на ИИ? [4]

ИИ в медицине – сложная и быстро развивающаяся технология, а потому связанные с ней ошибки и непредсказуемые последствия весьма вероятны. Технологические компании в настоящее время сосредотачиваются на ИИ, который будет поддерживать клиницистов, а не заменять клиническое суждение, подразумевая, что ответственность за ошибки остается за клиницистом, деятельность которого строго регламентирована.

Но, если предположить, что врач при оказании медицинской помощи использовал продукт на основе технологий ИИ, и что-то пошло не так, важно установить была ли ошибка вызвана неправильным применением ИИ, дефектом или «взломом» его алгоритма и определить кто в этом случае будет нести ответственность за врачебную ошибку.



Необходимо различать ответственность за ошибки в управляющем софте и ответственность за ненадлежащее использование продуктов с ИИ. В случае причинения вреда жизни и здоровью пациента неверным содержанием, а не ненадлежащим использованием продукта с ИИ, ответственность должна лежать на тех, кто его разработал и произвел.

Алгоритмы машинного обучения могут быть неочевидны, а причины, лежащие в основе решения ИИ, могут быть необъяснимы людям. В сочетании с идеей о том, что само программное обеспечение может быть недоступно для просмотра по причинам интеллектуальной собственности, данные машинного обучения по соображениям конфиденциальности и реальной ответственности становятся еще более непрактичными. Как результат, пациенту и врачу может быть рекомендован курс действий или лечение без какой-либо реальной возможности проверить или оспорить подход, принятый машиной [1].

В связи с изложенным важно выработать общую схему распределения ответственности, от разработчика и вплоть до медицинского работника, использующего продукт на основе технологий ИИ. То, как будет построена модель ответственности, по сути, предопределяет судьбу будущих решений и доверия к ним медицинского сообщества. Чем больше правовой определенности в этой области, тем больше шансов быстрее внедрить все необходимые решения для ИИ [22].

Правовое регулирование ИИ формируется на основе определенного подхода – юридического или технологического. С точки зрения приверженцев юридического подхода, в случае причинения ущерба роботом – автоматическим устройством, предназначенным для осуществления различного рода механических операций, которое действует по заранее заложенной программе, правильным будет возложение ответственности за действия робота на запустившего его человека-оператора. По мнению же приверженцев технологического подхода, достаточным будет страхование ответственности автономных роботов и возмещение причиненного им ущерба.

Если при юридическом подходе ИИ вне зависимости от достигнутого им уровня развития должен оставаться в статусе объекта права – вещи; характерные особенности этой вещи могут потребовать специальных норм, но не более. При строго технологическом подходе решение должно приниматься на основе оценки интеллектуальных возможностей ИИ-системы [23].

Обеспечение баланса интересов – одна из главных задач формирования законодательства в сфере ИИ [8]. От сочетания вышеуказанных подходов зависит модель правового регулирования отношений, связанных с ИИ, воспринятая конкретной страной. Примером модели, наиболее близкой к технологическому подходу, является Китай, а к юридическому подходу – формирующееся регулирование в Европейском союзе [6].

В начале 2021 года Европейская Комиссия предложила первый в своем роде общеевропейский закон, который регулирует риски, связанные с использованием ИИ. Предложения Еврокомиссии направлены на гармонизацию правил в области ИИ и охватывают все сферы, кроме военных технологий.

Выше отмечалось, что в настоящее время разработаны и применены на практике программы ИИ для диагностики заболеваний, разработки протоколов лечения, мониторинга состояния пациента и т.д. Внедрение ИИ в процесс оказания медицинской помощи повлекло неоднозначные последствия, в частности выявило возможность совершения «врачебных ошибок», например, искусственным интеллектом, созданным IBM Watson Health [7].

Так, с 2015 года, компания IBM активно продвигала Watson Health как инструмент поддержки принятия врачебных решений, помогающий онкологам в выборе оптимального режима терапии. Однако, в 2018 году появилась информация о том, что суперкомпьютер Watson часто выдавал ошибочные рекомендации по лечению рака, а медицинские специалисты и клиенты компании выявили «многочисленные примеры небезопасных и неправильных рекомендаций по лечению» [10].

Совершение преступления при использовании системы с ИИ может быть вызвано



допущенной при ее создании ошибкой, модификацией ИИ в результате неправомерного доступа к системе, а также изначально заложенной в систему с ИИ возможности преступного решения. Наконец, нельзя исключать того, что самообучаемая программа может причинить вред человеку и самостоятельно, не будучи орудием или средством совершения преступления.

По мере развития технологий и все большей автономности различных систем с ИИ особую актуальность приобретает тема их способности выступать субъектом правоотношений. В этой связи в 2017 году Европейский Парламент в своей резолюции [5] указал на необходимость определить в перспективе для роботов особый правовой статус – статус «электронного лица», предоставляющий им возможность принимать независимые решения, взаимодействовать с другими субъектами и нести ответственность за свои автономные действия.

В разграничении медицинской ошибки и правонарушения в виде неосторожного виновного деяния (действия и/или бездействия) и преступления с умыслом важное значение приобретает: установление фактических действий медицинского персонала в ходе оказания медицинской помощи; выявление соответствия этих действий установленным протоколам и стандартам; вскрытие причинной зависимости вреда здоровью, или смерти от врачебных упущений; обнаружение обстоятельств, которые могли повлиять на результаты исследований и лечения; др.

Для установления истины органом уголовного преследования или судебной инстанцией назначается судебная экспертиза, в ходе которой судебный эксперт, используя достижения науки, техники и рекомендуемые методы исследования проводит исследования на основе объективной, полной и разносторонней оценки материальных объектов, человеческого организма, явлений, процессов, которые могут содержать важную информацию об обстоятельствах находящегося в производстве дела.

Специфика преступлений, в которых субъектом или квази-субъектом выступает ИИ, обуславливает возможность производства наряду с судебно-медицинской и компьютерно-технической экспертизы. Последняя включает в себя проведение программно-компьютерных, информационно-компьютерных, компьютерно-сетевых и аппаратно-компьютерных исследований.

Таким образом, цифровизации здравоохранения – одна из первостепенных задач государства для повышения качества и доступности этой отрасли. Одним из элементов цифровой трансформации медицины являются технологии ИИ. По мере своего дальнейшего развития и совершенствования ИИ будет в состоянии принимать решения, оказывающие большее влияние на жизнь людей, что вызовет сложные этические и правовые вопросы, связанные в том числе с неблагоприятными событиями при оказании медицинской помощи. Внедрение в медицину новых технологий, в том числе ИИ-систем, требует разработки их правового регулирования. В настоящее время многие страны в качестве первоочередных шагов совершенствуют и утверждают связанные с цифровыми технологиями регуляторные акты (нормативные акты, правила, стандарты и др.), минимизирующие медицинские и правовые риски, связанные с использованием этих технологий.

### **Библиография:**

1. Artificial Intelligence in Healthcare. Academy of Medical Royal Colleges. London, 2019. 41 p. AOMRC.ORG.UK [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: [https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2019/01/Artificial\\_intelligence\\_in\\_healthcare\\_0119.pdf](https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2019/01/Artificial_intelligence_in_healthcare_0119.pdf)
2. Companies in the artificial intelligence in healthcare market are introducing AI-powered surgical robots to improve precision as per the business research company's artificial intelligence in healthcare global market report 2022. Globe Newswire, March 30, 2022 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/03/30/2413072/0/en/Companies-In-The-Artificial-Intelligence-In-Healthcare-Market-Are-Introducing-AI-Powered-Surgical-Robots-To-Improve-Precision-As-Per-The>

- Business-Research-Company-s-Artificial-Inte.html
3. Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again by eric topol. New York: Basic Books, 2019. 341 p.
  4. *Draft Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO. General Conference, 41st, 2021, 40 C/Resolution 37, 30 p.
  5. European Parliament (2017) European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-582443\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/JURI-PR-582443_EN.pdf)
  6. Filipova I. *Impact of artificial intelligence on labor relations: Russian experience* / in book: *Inteligência Artificial nas Relações de Trabalho*. Mizuno LTDA. 2022.
  7. IBM Watson Health. Zdrav.Expert [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: [https://zdrav.expert/index.php/Продукт: IBM\\_Watson\\_Health](https://zdrav.expert/index.php/Продукт: IBM_Watson_Health)
  8. McCarty L.T. *Finding the Right Balance in Artificial Intelligence and Law* / in book: *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*. Chapter: 3. Publisher: Edward Elgar Publishing. 2017. p. 55–87.
  9. Roberts M., Driggs D., Thorpe M. et al. *Common pitfalls and recommendations for using machine learning to detect and prognosticate for COVID-19 using chest radiographs and CT scans*. Nat Mach Intel. 2021. Vol. 3, N 3. P. 199–217. doi: 10.1038/s42256-021-00307-0
  10. Ross C., Swetlitz I. IBM’s Watson supercomputer recommended ‘unsafe and incorrect’ cancer treatments; internal documents show. STAT July 25, 2018 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://www.statnews.com/2018/07/25/ibm-watson-recommended-unsafe-incorrect-treatments>
  11. State of AI 2021 Report. CB Insights, March 9, 2022 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://www.cbinsights.com/research/report/ai-trends-2021>
  12. The living report of the WHO Symposium on the Future of Digital Health Systems in the European Region. Copenhagen, Denmark, 6–8 February 2019. WHO Regional Office for Europe, 2019. 57 p.
  13. Wynants L., Van Calster B., Collins G.S. et al. *Prediction models for diagnosis and prognosis of COVID-19: systematic review and critical appraisal*. BMJ. 2020. Vol. 369. P. m1328. doi: 10.1136/bmj.m1328.
  14. Архипов А.В., Гусев А.В., Орлова А.А. 3.2 Отношение к новым ИТ-технологиям на примере здравоохранения. В: *Этика и «цифра»: от проблем к решениям. Аналитический доклад. Сумма технологии* [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://summa.Technology/reports/ethics/2021>
  15. Готовцев П.М., Ефремов А.А., Игнатъев А.Г. и др. 5.3. Доверенный ИИ в регулировании и стандартах. В: *Этика и «цифра»: от проблем к решениям. Аналитический доклад. Сумма технологии* [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://summa.Technology/reports/ethics/2021>
  16. Гусев А.В. Основная проблема цифрового здравоохранения в России – несовершенство госуправления. Медвестник, 10.09.2020 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://medvestnik.ru/content/interviews/Aleksandr-Gusev-osnovnaya-problema-cifrovogo-zdravoo-hraneniya-v-Rossii-nesovershenstvo-gosupravleniya.html>
  17. Гусев А.В., Владзимирский А.В., Шарова, Д.Е., Арзамасов К.М., Храмов А.Е. Развитие исследований и разработок в сфере технологий искусственного интеллекта для здравоохранения в Российской Федерации: итоги 2021 года. *Digital Diagnostics*. 2022;3(2):000–000. doi: <https://doi.org/10.17816/DD107367>
  18. Искусственный интеллект в здравоохранении. Инновационные проекты. МУИР, 20.01.22 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://медуниверситет.пф/webinars/iskusstvennyy-intellekt-v-zdravookhraneni-innovatsionnye-proekty/>
  19. Карлюк М.В. Как искусственный интеллект изменил нашу жизнь и зачем в ЮНЕСКО

- разработали рекомендации по его этичному использованию? UN.ORG, 02.12.2020 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://news.un.org/ru/story/2020/12/1391632>
20. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта. Альянс в сфере искусственного интеллекта [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: [https://a-ai.ru/wp-content/uploads/2021/10/Кодекс\\_этики\\_в\\_сфере\\_ИИ\\_финальный.pdf](https://a-ai.ru/wp-content/uploads/2021/10/Кодекс_этики_в_сфере_ИИ_финальный.pdf)
  21. Крестинский Ю.А. *Здравоохранение 2.0. Основные тренды цифровизации здравоохранения.* SberPress, 03.10.2021 [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://press.sber.ru/publications/zdravookhranenie-2-0-osnovnye-trendy-tsifrovizatsii-zdravookhraneniia>
  22. Панов А.А. Искусственный интеллект в здравоохранении: поиск этического пути к цифровой трансформации. ЦНИИИОЗ 30.11.2021 г. [citat 14 ianuarie 2023]. Disponibil: <https://mednet.ru/novosti/iskusstvennyij-intellekt-v-zdravookhranении-poisk-eticheskogo-puti-k-czifr-ovoj-transformaczii>
  23. Филипова И.А. *Правовое регулирование искусственного интеллекта: учебное пособие, 2-е издание, обновленное и дополненное.* Нижний Новгород, 2022. 275 с.
  24. *Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире* / Е. И. Аксенова, С. Ю. Горбатов. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. 44 с. ISBN 978-5-907404-07-6

УДК 303.732.4

<https://orcid.org/0000-0003-1562-2956>

## ОСОБЕННОСТИ СБОРА ДАННЫХ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ

**Пономарев Дмитрий**

Ведущий научный сотрудник ФКУ НИИ ФСИН России

кандидат технических наук

e-mail: [ponomarev.dmitry1990@mail.ru](mailto:ponomarev.dmitry1990@mail.ru)

orcid id: 0000-0003-1562-2956

**Abstract.** The article presents the features of data collection and systematization for the penal system. The problems that may arise during data collection are presented. The advantages and disadvantages of certain methods of data collection and preprocessing are considered. Tools and methods for data visualization are presented. It is established that the most reliable is the collection of data from departmental reporting forms. This article is devoted to the problems that may arise when collecting and analyzing data in the penal system. A study of the application of analytical methods and tools to the data used for decision-making has been conducted. An overview of the features of collecting and processing various types of data is presented. The application of data analysis in the penal enforcement system aimed at supporting legal and administrative activities is analyzed. The problems that arise when using data analysis and ways to solve them will also be considered.

**Keywords.** data collection, system analysis, methods of information collection, data analysis.

На сегодняшний день в уголовно-исполнительной системе накоплено достаточно большое количество информации, которая касается медицинского обеспечения, особенностей производственных процессов, экономической деятельности, безопасности общества и т.д. В статье рассмотрен ряд методов и особенностей, с которыми может столкнуться исследователь при работе с такими специфичными данными.

Анализ данных нельзя рассматривать только как обработку информации после ее сбора. Анализ данных — это прежде всего средство проверки гипотез и решения задач исследователя

[1].

Извлечение и визуализация данных. В качестве наиболее популярных, чаще всего используются следующие способы визуализации данных:

- ☐ разработка и построение диаграмм;
- ☐ разработка матриц рассеяний между показателями;
- ☐ расчет и составление матриц корреляций;
- ☐ разработка таблиц с основными статистическими параметрами.

Также можно использовать комбинирование вышеупомянутых подходов. Например, скрещивание матрицы значений корреляций и матрицы диаграмм рассеяния. Кроме того, стоит отметить, что полнофункциональная система анализа не должна замыкаться на применении только одного подхода или одной методики. Механизмы визуализации и в дальнейшем построения моделей должны дополнять друг друга. Максимальную отдачу можно получить, комбинируя методы и подходы к анализу данных [1, 2].

На рисунке представлен алгоритм проведения научного исследования. Для начала проводится общий анализ исследуемого контингента. Определяется методология получения данных. После чего формируется выборка. Далее – самая сложная и интересная часть, в ходе которой был проводится разведочный анализ данных (сюда можно отнести определение усредненных характеристик параметров, исследование взаимных распределений, предложения по улучшению данных на которых проводится исследование), исследование взаимосвязи между параметрами. Выводы можно сформировать на основе результатов проведения разведочного анализа данных, оценке взаимных распределений, результатов корреляционного анализа данных.



Рисунок. Алгоритм проведения исследования для разведочного анализа данных

Возможные проблемы с предобработкой данных при формировании выборки:

1. Разность учета данных (например, учет одних данных ведется по месяцам, других – по кварталам). Решение 1 – перевести все данные в межквартальный учет. Решение 2 – рассчитать динамику изменения в течении квартала и разбить ее на месяцы (менее приоритетное решение – так как это влечет снижение точности полученных данных, хотя из преимуществ – можно получить большее количество измерений в выборке).

2. Часть извлекаемых данных рассчитывается методом накопительного итога в течении года, что отличается от стандартного учета данных (помесячно или поквартально). Решение 1: для таких данных возможно рассчитать и учитывать динамику прироста относительно значений в начале года. Решение 2 – вести учет таких параметров только по результатам года.

3. Различные периоды учета данных из-за смены учетных форм. Решение 1 – выделить промежутки где все периоды пересекаются между собой. Решение 2 – разработать прогностическую модель и использовать промоделированные данные при отсутствии фактических.

4. Различный масштаб данных. При различном масштабе данных может возникнуть проблема достоверности выявленных связей между параметрами. Решение – использование нормализации значений, например, перевод всех значений в вид от 0 до 1, по формуле [2]:

$$X_i = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (1)$$

5. Взаимосвязь измерений между собой. Нужно учитывать, что каждое измерение не зависит от остальных. Например, при формировании выборки на основе данных из регионов следует избегать данных полученных из федеральных округов. При формировании выборки на основе данных из федеральных округов следует отбросить данные по России.

6. Наличие мультиколлинеарности между параметрами. Другими словами, когда между исследуемыми предикторными параметрами существует взаимосвязь т.е. исследуемые параметры (которые в дальнейшем планируется использовать как входные сигналы разрабатываемой в будущем модели) влияют друг на друга. Данная особенность может существенно снизить качество разрабатываемых математических моделей, и, как следствие, ухудшить прогнозируемые результаты.

Сбор данных. При проведении научного исследования в рамках производственных процессов уголовно-исполнительной системы возможно три варианта сбора данных: первое – проведение анкетирования, второе – интервьюирование, третье – сбор данных из отчетных форм. Каждый из перечисленных методов сбора данных имеет свои преимущества и недостатки. Однако для поставленной цели наиболее подходящим явился – сбор данных из отчетных форм, так как данный вариант имеет ряд преимуществ, которые отсутствуют у остальных, а именно:

1. Возможность построения временных рядов т.е. возможность исследования изменения значений исследуемых параметров во времени (причем здесь можно говорить о многолетних периодах времени);

2. Отсутствие пропущенных данных в силу специфики правил и норм подачи данных для отчетных форм;

3. Возможность вносить изменения в сбор и исследование данных (например, можно исследовать одновременно как отдельные регионы, так и федеральные округа в целом, что, например, при интервьюировании и анкетировании весьма проблематично).

Дополнительными преимуществами данного варианта сбора данных являются:

1. Достоверность данных, которая обеспечивается установленными правилами и нормами подачи отчетных форм;

2. Стабильная периодичность данных за много лет;

3. Одинаковая размерность данных, низкая вероятность получения данных с так называемыми «выбросами» значений.

Таким образом, проанализировав все преимущества и недостатки перечисленных методов, можно сказать, что наиболее подходящим для научного исследования является *получение данных из отчетных форм. Стоит отметить при этом, что в дальнейшем полученные данные возможно использовать, например, в разработке прогностических систем в пенитенциарной медицине [3].*

В представленной статье были представлены особенности сбора данных и систематизации информации для уголовно-исполнительной системы. Рассмотрены преимущества и недостатки определенных методов сбора и предобработки данных. Рассмотрены проблемы, возникающие при использовании анализа данных и способы решения их. При этом, установлено, что наиболее надежным является сбор данных из ведомственных отчетных форм.



### Библиография:

1. P. Bruce, A. Bruce, P. Gedeck. Practical statistics for Data Scientists. O'Reilly, 2020, pp. 1-86.
2. Blagodatsky G.A, Gorokhov M.M, Ponomarev D.S, Ponomarev S.B. Informatization of the quality of medical care in the management of the medical service of the Federal penitentiary service of Russia. Advances in Computer Science Research. 2017. Т. 72. С. 481.
3. Горохов М.М., Пономарев С.Б. К вопросу о разработке прогностических систем в пенитенциарной медицине. В сборнике: Пенитенциарная медицина в России и за рубежом. сборник научных статей. Москва, 2021. С. 59-62.

УДК 537.876.42: 621.313.333

<https://orcid.org/0000-0001-7900-4407>

## МОДИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ 3-ФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕТА МАГНИТНОГО НАСЫЩЕНИЯ ПОТОКАМИ РАССЕЯНИЯ

**Пустоветов Михаил**

кандидат техн. наук, инженер, Технологический институт (филиал)  
Донского государственного технического университета г. Азов, Россия  
e-mail: mgsn2006@yandex.ru  
orcid id: 0000-0001-7900-4407

**Abstract.** The article proposes a modification of the structure of a computer model of an induction motor, which makes it possible to take into account the saturation of phase leakage inductances with magnetic leakage fluxes.

**Keywords:** 3-phase induction motor, magnetic saturation, leakage inductance, T-shape equivalent scheme, block-diagram, simulation.

Асинхронные двигатели (АД) благодаря простоте своей конструкции, отработанной технологии изготовления, надежности в эксплуатации являются, пожалуй, самыми распространенными в мире электрическими машинами [1]. При этом АД в составе электроприводов могут использоваться в разнообразных режимах работы, для анализа и синтеза которых принято использовать компьютерное моделирование. Эта технология позволяет сократить время на разработку изделий, рассмотреть множество различных вариантов, распознать неудачные технические решения и выбрать приемлемые способы их исправления.

В работах [2, 3] подробно описана разработанная автором компьютерная модель 3-фазного асинхронного двигателя (АД) в трехфазных заторможенных координатах, базирующаяся на T-образной схеме замещения АД [1]. Компьютерная модель позволяет, в том числе, учитывать явление насыщения магнитной цепи основным магнитным потоком [4, 5], сцепленным одновременно с магнитопроводами статора и ротора через воздушный зазор. Модуль мгновенного значения амплитуды изображающего вектора потокосцепления взаимоиנדукции рассчитывается через ортогональные проекции вектора аналогично описанному в [6]. Структуры и приемы, апробированные в компьютерной модели [2 - 5], реализованной средствами САПР *OrCAD* [7], успешно использованы для разработки моделей АД [8 - 11] в среде *Matlab* [12]. В математических и компьютерных моделях 3-фазного АД [8 - 11] содержатся весьма интересные и полезные наработки, позволяющие учитывать влияние межвитковых замыканий в обмотке статора на режим работы электрической машины.

Как известно, в электрических машинах кроме главного магнитного потока присутствуют магнитные потоки рассеяния [1]. При степени детализации, присущей вышеупомянутым компьютерным моделям АД [2 - 5, 8 - 11], следует говорить о магнитных

потоках рассеяния фаз обмоток статора и ротора. Уточним, что, например, магнитный поток рассеяния фазы *B* статора сцеплен исключительно со статором (не проникает через воздушный зазор в ротор) и исключительно с фазой *B* обмотки статора АД. Если нелинейность кривой намагничивания от основного магнитного потока определяет непостоянство величины главной индуктивности в схеме замещения АД, то нелинейность кривой намагничивания от магнитных потоков рассеяния определяет непостоянство величин индуктивностей рассеяния фаз обмоток статора и ротора АД. Иначе говоря, индуктивность рассеяния фазы обмотки АД зависит от величины тока, протекающего в этой обмотке. В [13] описан случай, когда для одного из типов АД насыщение магнитной системы потоками рассеяния имело определяющее влияние на характеристики режимов работы электрической машины. То есть, учет этого явления может быть важен для обеспечения адекватности моделирования процессов в АД. По рекомендации [13] нелинейность, характеризующая изменение индуктивности рассеяния, должна охватывать режимы работы АД от холостого хода до короткого замыкания.

Автором в работах [5, 14] приведено подробное описание математической и компьютерной моделей электрического дросселя насыщающегося. Такой же подход предлагается использовать для учета насыщения магнитными потоками рассеяния индуктивностей обмоток фаз статора и ротора в компьютерной модели 3-фазного АД. На рисунке 1 показано графическое изображение компьютерной модели фазы А обмоток статора и ротора АД согласно [2, 3].

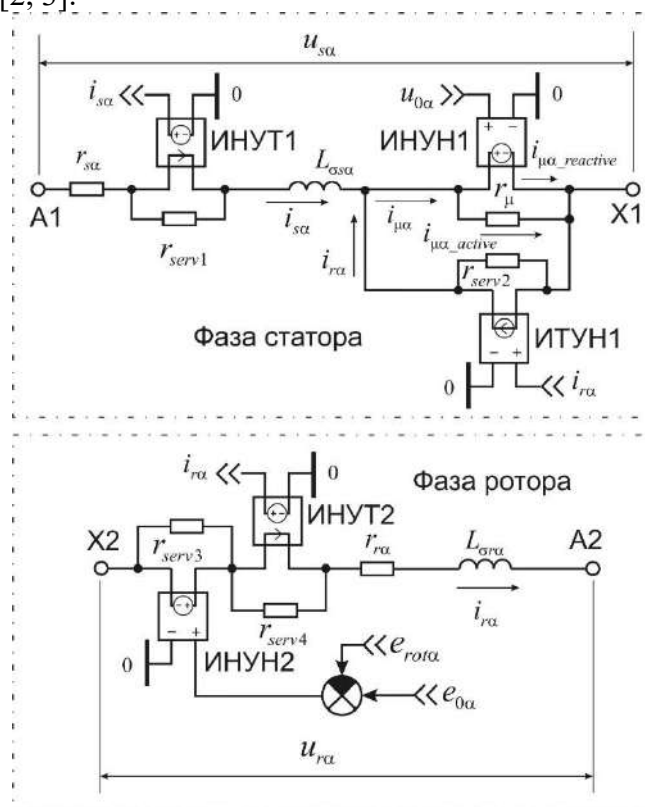


Рис. 1. Графическое изображение компьютерной модели фазы А обмоток статора и ротора АД согласно [2, 3]

На рисунке 2 показано графическое изображение модифицированной компьютерной модели фазы А обмотки статора [2, 3].

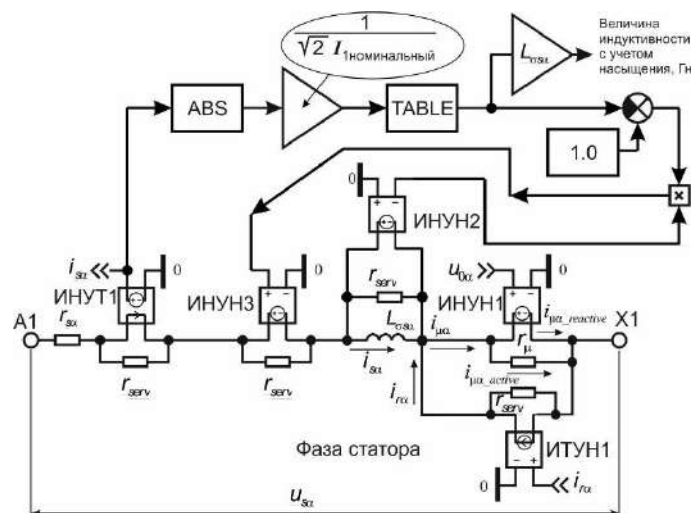


Рис. 2. Графическое изображение модифицированной компьютерной модели фазы А обмотки статора АД

На рисунках 1 и 2 в качестве датчиков и для ввода сигналов в составе модели АД использованы элементы типа ИНУН, ИНУТ, ИТУН. В этих сокращениях: И – источник; У – управляемый; Н – напряжение; Т – ток. Например, ИНУТ – источник напряжения, управляемый ток. На рисунке 2 блок ABS выполняет операцию взятия модуля сигнала. Блок TABLE представляет собой таблицу, в которой заданы значения индуктивности рассеяния (в относительных единицах) в функции мгновенного тока статора. Блок в виде прямоугольника, имеющий внутри обозначение «1.0» является источником постоянного напряжения величиной 1,0 В. Резисторы  $r_{ser}$  обладают большим сопротивлением, например 10 МОм. Практически не влияя на численные результаты моделирования, они стабилизируют ход решения за счёт сохранения цепи протекания тока (физический смысл – путь протекания токов утечки), что особенно важно при дискретном изменении сопротивления цепей питания АД, например, при питании от полупроводникового преобразователя частоты или при обрыве фазы. Отметим, что резистивные элементы подобного назначения используются другими разработчиками компьютерных моделей электротехнических устройств [15]. Аналогичным рисунку 2 образом учитывается насыщение магнитной цепи потоками рассеяния в фазах ротора АД, преобразуя нижнюю часть рисунка 1.

#### Библиография:

1. Wildi. T. Electrical Machines, Drives and Power Systems. 6th edition. - Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2005. – 934 p.
2. Pustovetov M. Induction Electrical Machine Simulation at Three-Phase Stator Reference Frame: Approach and Results. Chapter 4 in: Applied Electromechanical Devices and Machines for Electric Mobility Solutions. Edited by A. El-Shahat and M. Ruba, 2020. Pp. 63-78. doi: <https://doi.org/10.5772/intechopen.88906>
3. Пустоветов, М.Ю. Подход к реализации на ЭВМ математической модели асинхронного двигателя, предназначенной для использования в качестве составной части моделей электротехнических комплексов и систем // Моделирование. Теория, методы и средства: материалы 16-ой Междунар. науч.-практ. конф., посв. 110-летию Южно-Рос. гос. политехнич. ун-та (НПИ) им. М.И. Платова, г. Новочеркасск, 6-7 дек. 2016 г. / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск, Россия: Лик, 2016. С. 332–344.
4. Pustovetov M.Yu. Method for Taking Into Account of Magnetization Curve Nonlinearity at Variable Frequency of Feeding Voltage // 2018 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), 2018. Pp. 1-4. doi: 10.1109/ICIEAM.2018.8728613

5. Пустоветов М.Ю., Солтус К.П., Синявский И.В. Компьютерное моделирование асинхронных двигателей и трансформаторов. Примеры взаимодействия с силовыми электронными преобразователями: монография. – Saarbrucken, Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 209 с.
6. Соколовский Г.Г. Электроприводы переменного тока с частотным регулированием: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – Москва: Издательский центр «Академия», 2006. – 272 с.
7. Кеон Дж. Электронное моделирование в OrCAD (+DVD). – Москва: ДМК Пресс, 2010. – 628 с.
8. Goolak S., Gorobchenko O., Nezlina O., Riabov I., Yurchenko V. Improvement of the model of an asynchronous traction motor of an electric locomotive by taking into account power losses // *Przeglad Elektrotechniczny*. 2022. Vol. 98. No. 5. Pp. 1-10.
9. Goolak S., Gorobchenko O., Nevedrov O., Gubarevych O., Kamchatna-Stepanova K. Investigation of the influence of the quality of the power supply system on the characteristics of an asynchronous motor with a squirrel-cage rotor // *Przeglad Elektrotechniczny*. 2022. Vol. 98. No. 6. Pp. 142-148.
10. Goolak S., Liubarskyi B., Saponova S., Tkachenko V., Riabov I., Glebova M. Improving a model of the induction traction motor operation involving non-symmetric stator windings // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 4. No. 8-112. Pp. 45-58.
11. Goolak S., Liubarskyi B., Saponova S., Tkachenko V., Riabov Ie. Refined model of asynchronous traction electric motor of electric locomotive // *The proceedings of the 25th International Scientific Conference Transport Means 2021 - Sustainability: Research and Solutions*. - Kaunas, Lithuania, 2021. Pp. 455-460.
12. Черных И. В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystems и Simulink. – Москва: ДМК Пресс, 2012. – 288 с.
13. Сипайлов, Г. А., Лоос А.В. Математическое моделирование электрических машин (АВМ): учебное пособие для студентов вузов. – Москва: Высшая школа, 1980. – 176 с.
14. Pustovetov M. (2021) An Inductive Coil Simulation // *International Journal of Power Systems*. 2021. №6. Pp. 90-93. [https://www.ias.org/iasas/filedownloads/ijps/2021/010-0010\(2021\).pdf](https://www.ias.org/iasas/filedownloads/ijps/2021/010-0010(2021).pdf)
15. Zirka S.E., Moroz Yu.I., Arturi C.M. Accounting for the Influence of the Tank Walls in the Zero-Sequence Topological Model of a Three-Phase, Three-Limb Transformer // *IEEE Transactions on Power Delivery*. 2014. Vol. 29, No. 5. Pp. 2172–2179.

УДК 331.103:004.9

## ОСОБЕННОСТИ ДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИТ В ВУЗЕ В СВЕТЕ ЛУЧШИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ПРАКТИК

**Тутунару Сергей**

доктор, конференциар Академии Экономических Знаний Молдовы  
Кишинев, Республика Молдова  
tutunaru@ase.md

orcid id: 0000-0001-7394-6081

**Бабин Анатолий**

докторант, мастер-исследователь Академии Экономических Знаний Молдовы  
Кишинев, Республика Молдова  
anatolii.babin@ase.md

orcid id: 0000-0002-7253-0890

**Abstract.** The present study aims to study and analyze the strengths and weaknesses of dual education, as well as the specifics of some European policies regarding the introduction and/or improvement of higher education models in the Republic of Moldova. In addition, we suggest to use

the "Dual Learning" approach as a component of the Life Long Learning model. This will also help engage students, graduates, and representatives of the public administration in collaborative research on local needs and enhance digital economic skills and competencies for the implementation of smart human settlements models, in the context of the priorities of the national smart specialization strategy (S3).

**Key words:** dual system, information technologies, higher education.

**Абстракт.** Целью настоящего исследования является изучение и анализ сильных и слабых сторон дуального образования, а также особенностей некоторых европейских политик, касающихся внедрения и/или совершенствования моделей высшего образования в Республике Молдова. Кроме того, мы предлагаем использовать подход "Двойное обучение" как компонент модели Life Long Learning. Это также поможет вовлечь студентов, выпускников и представителей государственной администрации в совместные исследования местных потребностей и повысить цифровые экономические навыки и компетенции для реализации моделей "умных" населенных пунктов в контексте приоритетов национальной стратегии "умной" специализации (S3).

**Ключевые слова:** дуальная система, информационные технологии, высшее образование.

## 1. Введение.

Дуальная система высшего образования - форма обучения, сочетающая академические занятия в высших учебных заведениях с практическим обучением на предприятиях. Такой подход в последние годы приобретает все большее значение не только в Германии, но и на международном уровне. По данным Федерального института профессионального образования и обучения за десять лет (2017 год) число студентов, обучающихся по этой модели в Германии, выросло с чуть менее 40 000 до примерно 100 000 человек. Все большее число работодателей высоко оценивают двойную систему обучения, поскольку она не только позволяет достичь лучшего баланса между высшим образованием и потребностями рынка труда, но и облегчает набор и удержание студентов как перспективных лучших специалистов или управленческого персонала. Предприятия также рассматривают высокий уровень практической направленности программы высшего образования, включающей профессиональное образование и обучение, как решающий фактор их будущего экономического успеха. Проектная работа в Таиланде и Казахстане с 2015 по 2017 год выявила большой интерес к продвижению дуальной системы высшего образования среди менеджеров этих стран. [1]

Экономический кризис и быстрое развитие цифровых технологий оказывает глубокое воздействие на развитие малых и средних предприятий, особенно малых городов, сел. Молодые люди часто сталкиваются с серьезными трудностями при поиске хорошо оплачиваемой работы.

Дуальное образование, на уровне профтехучилищ и колледжей в последнее время успешно развивается в регионах Республики Молдова. Так по данным национальной торгово-промышленной палаты [2] на 2017: 49 предприятий из Бэлць, Фэлешть, Резина, Орхей, Кишинев, Хынчешть, Ниспорень, Сэушень, Штефан-Водэ, Кагул и Чадыр-Лунга участвуют в дуальном образовании в сотрудничестве с примерно 20 учреждениями профессионального образования. Существуют программы дуального образования для 21 профессии в 9 секторах национальной экономики. Приблизительно 700 студентов обучаются по этим программам. Таким образом, «Дуальное образование» или, точнее, ученичество могут занять важное место в повестке дня развития инновационной и региональной политики Республики Молдова. Изучение примеров лучшей Европейской практики, может позволить расширить спектр разрабатываемых инновационных подходов в дуальном образовании на уровне высшей школы.

## 2. Модели дуального обучения в Германии

Из-за большого и запутанного разнообразия форматов, структур и терминологии, связанных с дуальным обучением в прошлом, Научный совет Германии провел



систематизацию и в 2013 году опубликовал позиционный документ «Рекомендации по разработке программ дуального обучения» [3]. В этой статье Научный совет определяет шесть аспектов дуального подхода. Рекомендации Научного совета отличают термин «дуальное обучение» от других форматов практико-ориентированного обучения и формулируют качественную классификацию существующих форматов дуального обучения.

Чтобы определить учебную программу как двойную, должны быть выполнены как минимум минимальные требования [4] для первых трех из следующих шести аспектов качества:

- Взаимосвязь мест обучения: меры, в которых места обучения взаимосвязаны по содержанию, времени и организации.

- Научный / академический аспект: объем академической подготовки и академические требования к обучению.

- План практических этапов: продолжительность практических этапов, интенсивность процесса обучения в месте расположения партнера по практике, уровень контента, предоставляемого партнером по практике.

- Услуги партнера по практике: вовлечение студентов в компанию.

- Поддержка со стороны университета: предложения, выходящие за рамки преподавания содержания технического обучения.

- Стоимость и варианты финансирования.

Научный совет рекомендует считать дуальными только те учебные программы, которые отвечают минимальным требованиям для дуальности и академической степени. Критерий дуального обучения предполагает тесную связь академического обучения и учебных мест практики. Эта особенность дуального обучения соответствует содержанию, времени и институциональной взаимосвязи мест обучения в форме закрытой учебной программы, в которой определенные процессы обучения четко закреплены за соответствующими местами обучения и определены цели обучения и содержание обучения. Важно координировать учебный контент и модули, включать практические компоненты в учебную программу и включать их в систему «Европейскую систему перевода и накопления баллов» ECTS [5]. Академический критерий обозначает, как минимум, формат обучения, связанный с наукой. Несколько форматов практико-ориентированного обучения, которые не соответствуют рекомендуемым критериям дуального обучения, например, курсы обучения, которые включают только несвязанные теоретические и практические этапы, не рассматриваются Научным советом как дуальные. В соответствии с этим определением форматы сопутствующего обучения, такие как обучение со стажировкой, не должны рассматриваться как дуальные. Тем не менее, такие образовательные предложения признаются ценными.

На основании рекомендаций Научного совета, описанных выше следующую систематизацию форматов дуального обучения в Германии можно представить следующим образом:

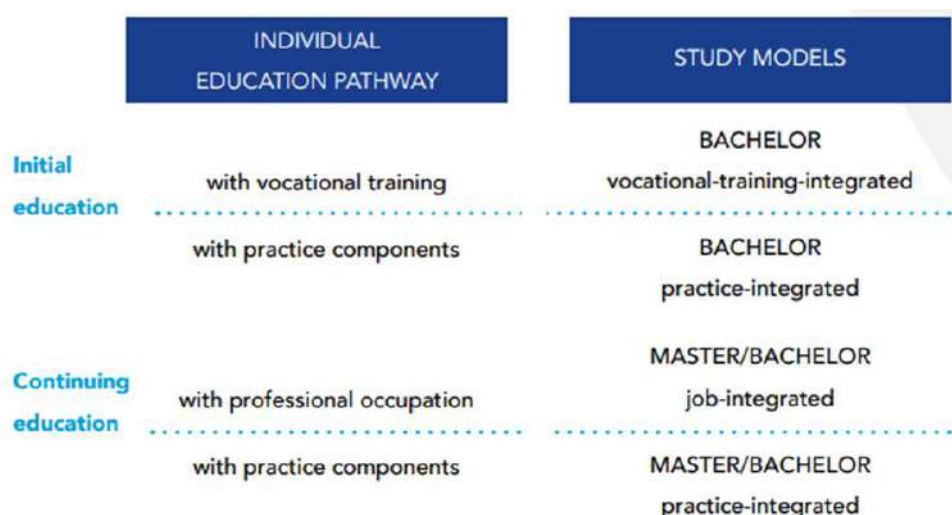


Рисунок 1. Формы дуального образования в Германии [6].

В целом образовательные программы в университетах прикладных специальностей имеют высокую прикладную направленность и большую практическую значимость. На этом фоне университеты прикладных наук, в частности, предлагают так называемые программы дуального обучения (duale Studiengänge), которые объединяют профессиональную подготовку и работу через практику в рамках академической программы.

С этой целью высшие учебные заведения заключают договоры о сотрудничестве с компаниями, которые проводят обучение или стажировку. Учебные программы, которые объединяют профессиональную подготовку, связывают учебные курсы с обучением на предприятии в определенных профессиональных областях. Периоды обучения и стаж работы распределяются по различным моделям и в соответствии с положением об обучении (Studienordnung) или описанием модуля. Учебные программы в университетах прикладных наук, которые интегрируют профессиональную подготовку, приводят к двум квалификациям для вступления в профессию: выпускникам присуждается степень бакалавра, и в то же время они получают свидетельство об окончании профессиональной подготовки по профессии, в которой они прошли обучение. В учебных программах, которые включают практические занятия, студенты выполняют больше практических заданий в дополнение к практическим семестрам, требуемым в обычных учебных программах. Отличие программы дуального обучения, интегрированного в профессиональную деятельность, от программы дуального обучения, интегрированного в практику, показано на рисунке 2.

Программа дуального обучения в области менеджмента ИТ [8] становится все более популярной в Германии. Этот тип программы сочетает академическое обучение с обучением на рабочем месте, что дает студентам возможность получить как теоретический, так и практический опыт. Существует множество преимуществ обучения по программе дуального образования в области управления ИТ. К примеру, это может помочь вам найти работу после окончания учебы. Кроме того, у вас будет возможность учиться у опытных профессионалов и получать зарплату, пока вы еще учитесь в школе. Если вы рассматриваете программу дуального обучения в области управления ИТ, вот что вам нужно знать о преимуществах и недостатках, а также о том, чего вы можете ожидать во время обучения.

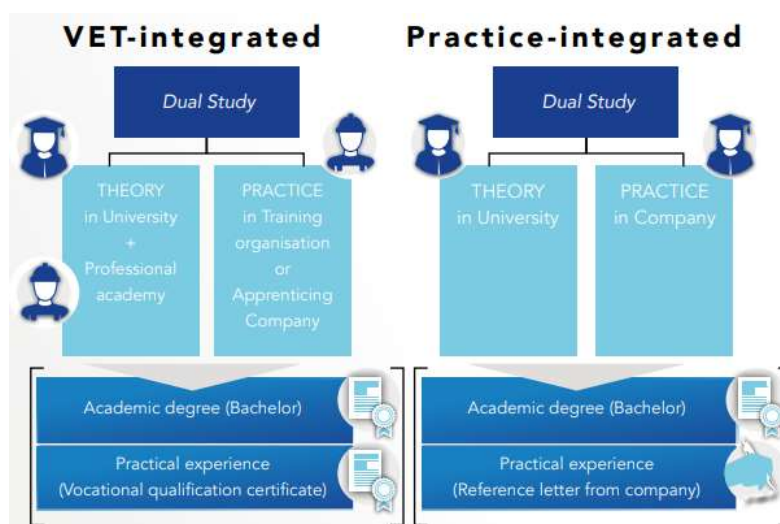


Рисунок 2. Сравнение между VET-интегрированным и практико-интегрированным дуальным высшим образованием [7].

Пройдя программу дуального обучения в области управления ИТ, студенты могут быть уверены, что они обладают навыками и знаниями, которые ищут работодатели.

Для заинтересованных в прохождении программы дуального обучения в области управления ИТ, необходимо учитывать следующие положения:

- Необходимо найти компанию в Германии, которая готова спонсировать обучение студента.
- Для зачисления на программу необходимо сдать вступительный экзамен.
- Нет необходимости быть экспертом в области информационных технологий, чтобы начать дуальное обучение.
- Обязательное школьное образование с достаточно хорошими оценками и знание немецкого языка на уровне не ниже B1.

В Германии не существует стандартного названия программы дуального обучения «ИТ-менеджмент». В некоторых случаях она предлагается с различными специализациями: например, по программе дуального обучения "Медиа, ИТ и менеджмент" студент также получает образование в области медиа-менеджмента.

Следующий пример подхода в дуальном образовании –” **Разработчик математико-технического программного обеспечения (MATSE)**” – ИТ профессия, в сочетании с курсом обучения "Прикладная Математика и компьютерные науки" в Ахенском университете прикладных наук [9].

Оцифровка связана, в частности, с обработкой больших объемов данных и возрастающее значение различных форм применения искусственный интеллект. Здесь стажировка "Разработчик математического технического программного обеспечения" (MATSE), особенно в сочетании с программой дуального обучения, предлагает прекрасную возможность структурированной подготовки квалифицированных специалистов.

Последний раз изменения в эту профессию вносились в 2007 г. Эта профессия была выбрана для данной публикации, чтобы представить профессию из ИТ-сектора, которая не является одной из четырех основных ИТ-профессий. После реорганизации в 2020 году это будут специалисты по ИТ (с четырьмя специализациями), техник по электронике ИТ-систем, сотрудник по управлению ИТ-системами и сотрудник по управлению цифровизацией. В отличие от MATSE, эти профессии имеют общие, меж профессиональные базовые квалификации. С этой точки зрения, MATSE является "экзотикой" среди ИТ-профессий. Основные компетенции здесь лежат в области специальных навыков программирования. Благодаря тому, что эта профессия уделяет большое внимание такому содержанию, как анализ данных, структура данных, алгоритмы и применение высшей математики, она четко отличается от других вышеперечисленных профессий.

В то время как ИТ-профессии были реорганизованы в ходе продвижения цифровизации, обучение MATSE в его нынешнем виде все еще является молодой профессией. Поэтому реорганизация, как в случае с другими упомянутыми ИТ-профессиями, не требуется. Однако это не означает, что в будущем здесь не будет соответствующего спроса.

Большинство стажеров - выпускники средних школ, и лишь небольшая часть - учащиеся средних школ с хорошими выпускными оценками. Интерес к информационным технологиям, удовольствие от математики и понимание математических задач, а также

Знание английского языка для чтения технической литературы является необходимым условием для обучения.

Разработчики математико-технического программного обеспечения занимаются в рамках профессиональной способности к действию, они сосредоточены на следующих областях:

- Применять математические модели для решения задач в области информатики, технологии, естественных наук и экономики.
- Анализ проблем, разработка и формальное описание моделей в области разработки программного обеспечения.
- Проектирование и внедрение объектно-ориентированных сложных программных систем;
- Планирование и реализация мер по обеспечению качества.
- Использование общих принципов и процедуры испытаний.
- Применение методов управления проектами.
- Консультирование и обучение пользователей.

Возможные комбинации этой профессии для учащихся могут сочетаться с такими курсами бакалавриата, как:

- Прикладная математика и информатика.
- Машиностроение.
- Научное программирование Сенсорная технология.
- Studies Plus Computer Science.
- Компьютерная инженерия.
- Прикладная информатика или бакалавр управления деловой информацией.

### **3. Разработка и внедрение программ дуального обучения в Республике Молдова, в контексте региональных и местных приоритетов Умной специализации S3**

Исследования инновационного инкубатора IT4BA (Innovation Technologies for Business applications) при Молдавской Экономической Академии направлены на изучение и разработку инновационных услуг и предложений для заинтересованных организаций, региональных и местных публичных администраций по обучению и внедрению инновационных технологий в рамках Национальной программы «Европейское село» [10]. Инновационные продукты, позволят организациям и их сотрудникам найти свое место в сценарии будущего на основе сопоставимых анализов внешней среды. Представляет большой интерес модель инновационного взаимодействия «университет- бизнес» на основе концепции Living Lab [11], которая активно используется в Европе и США. Современная экономика основана на знаниях и информации. Знания и информация признаны движущей силой производительности и экономического роста. Термин «экономика, основанная на знаниях» проистекает из этого более полного признания места знаний и информации в современной экономике. Одним из элементов наукоемкой экономики является динамичное развитие наукоемких услуг [12]. Они характеризуются большим участием в исследованиях и разработках и использованием высокообразованной рабочей силы. Ресурс знаний, которым владеет поставщик услуг, и инновации являются необходимыми условиями для включения деятельности в категорию наукоемких услуг. Эти услуги могут предоставляться в рамках хозяйственной деятельности или приобретаться у специализированных сторонних компаний. По этой причине, в основе

одного из инновационных предложений IT4VA, лежит идея разработать и протестировать «лабораторию жизни» в области «дуального образования» - Smart Edu Dual Living Lab. Сотрудничество ученых и предпринимателей в процессе разработки и внедрения инновационных подходов, в области развития персонала, может быть наиболее эффективным при систематическом использовании инновационной инфраструктуры и разрабатываемых интенсивных интеллектуальных услуг [13].

Живые лаборатории (ЖЛ) - это открытые инновационные экосистемы в реальных условиях, использующие итеративные процессы обратной связи на протяжении всего жизненного цикла инновации для создания устойчивого воздействия. Они сосредоточены на совместном создании, быстром прототипировании и тестировании, масштабировании инноваций и бизнеса, обеспечивая (различные виды) совместной ценности для вовлеченных заинтересованных сторон.

Результаты европейских исследований показывают, что при правильных обстоятельствах сотрудничество между университетом и бизнесом может быть весьма позитивным видом деятельности для всех участвующих сторон. В частности, бизнес начинает осознавать преимущества партнерства или сотрудничества с вузами как источника инноваций, ориентированных на будущее, а также развития талантов, которые могут создать конкурентное преимущество. Более того, со времени проведения последних исследований в 2010-11 годах [14], появились свидетельства того, что Вузы все чаще рассматриваются как источник талантов, предпринимательства и ведущие игроки в региональном развитии. Но, к сожалению большинство ученых и предпринимателей по-прежнему не участвуют в сотрудничестве «УВС», хотя подавляющее большинство вузов в той или иной степени участвуют. Такое ограниченное участие снижает актуальность учебных программ на рынке труда, трудоспособность выпускников и результативность исследований. Несмотря на значительные усилия европейских национальных правительств и Европейской комиссии по расширению участия в УВС, существует недостаточная осведомленность о том, как ВУЗы и бизнес могут сотрудничать и как эти виды деятельности (взаимосвязаны). Всего было выявлено 14 видов деятельности в области УВС в сферах исследований, образования, валоризации и управления, но уровень сотрудничества по большинству из них является низким, что дает много возможностей для улучшения. Сотрудничество в области исследований (особенно сотрудничество в сфере НИОКР) является наиболее развитым видом деятельности, за ним следует образование (особенно мобильность студентов); в то время как деятельность в области валоризации и управления распространена гораздо меньше. Деятельность по сотрудничеству между университетом и бизнесом (УВС) коррелирует, что означает, если академик (как индивидуум) или бизнес (как организация) сотрудничает в одном виде деятельности, они с большей вероятностью будут сотрудничать и в других. Например, ученый, сотрудничающий с бизнесом в области исследований, с большей вероятностью пригласит одного из своих коллег по бизнесу прочитать гостевую лекцию или руководить диссертацией. Кроме того, даже отсутствие сотрудничества с бизнесом не означает, что академики вообще не сотрудничают с внешним миром, поскольку почти 75% академиков, не сотрудничающих с бизнесом, сотрудничают с правительством или другими общественными структурами.

Альянс европейских университетов E<sup>3</sup>UDRES<sup>2</sup> [15] - сеть высших учебных заведений, расположенных в Европе, которые решили тесно сотрудничать и сотрудничать в области исследований, обучения, инноваций. Создание *Smart Edu Dual Living Lab*, основанное на «Четырехкратной» и/или «пятикратной» инновационной спирали, описывающей взаимодействие университет-промышленность-правительство-общественность-окружающая среда в рамках экономики знаний, может быть интегрировано в эту международную сеть. При таком взаимодействии, региональные инновационные государственно-частные партнерства [16] смогут усилить привлекательность дуального образования по направлениям *Smart Specialisation Platform for Industrial Modernisation (S3P-Industry)* индустриальной



модернизации *Industry 4.0* [17] и *Agriculture 4.0*, в общем контексте «Национальной стратегии цифровой трансформации 2023-2030» [18] и «Национальной Стратегия умной специализации Республики Молдова до 2030 г.» [19].

Внедрение передовых технологий обработки и обмена данными, автоматизации, дополненной и виртуальной реальности, передовых человеко-машинных интерфейсов ставит новые задачи в развитии компетенций персонала. Технологические революции, которые произошли, с одной стороны, сделали недействительными некоторые задачи, которые выполняли организации, и привели к развитию новых областей специализации, ролей и должностей, с другой.

Важным аспектом внедрения технологических решений *Индустрии 4.0* становится изменение отношения персонала, в частности, к разработке и адаптации компетенции Европейского образовательного пространства по *обучению на протяжении всей жизни* [20]. Развитие такого подхода не только поддерживает развитие персонала, но и способствует повышению мобильности и безопасности на рынке труда будущего. Изменения в сферах деятельности организаций, вероятно, повлекут за собой ряд новых задач. Их эффективное завершение во многом будет зависеть от компетенций персонала.

*Smart Edu Dual Living Labs* [21] - это единицы курса в рамках учебной программы (или единицы внеклассного курса), в которых группы студентов приступают к работе над определенными задачами. Эти задачи представляют собой сложные проблемы, с которыми сталкиваются, например, предприниматели, (некоммерческая) организация или местное самоуправление, для которых нет готовых решений, которые могут оказать положительное влияние на регион, населенный пункт в котором они расположены. Планируется, что:

Студенческие команды, работающие вместе в течение нескольких недель в *Smart Edu Dual Living Lab*, смогут получить выгоду от индивидуального опыта каждого учащегося - из разных учебных программ, из разных регионов стран и с разными навыками, команды представляют разные местные инициативные группы населенных пунктов (потенциальных умных городов, сел), каждый из которых привносит свои сильные стороны для решения задачи, над которой они работают. Это то, что мы называем междисциплинарной работой, и это также важный компонент в наборе инструментов будущей работы. Студенты также будут работать с предпринимателями, политиками, гражданами, исследователями и другими группами людей, которые могут предложить другой взгляд на проблему, с которой сталкиваются студенты. Наконец, специалисты в области образования будут контролировать студентов на каждом этапе пути. Они здесь не для того, чтобы указывать им, что и как делать, а для того, чтобы тренировать команды и оказывать максимальную поддержку.

Студенческие команды являются основными игроками *Smart Edu Dual Living Lab*. Состоящие из разных студентов из разных учебных заведений, стран и дисциплин, команды регулярно собираются вместе в течение нескольких недель, чтобы найти решение задачи, над которой они работают.

Образовательные предприниматели являются тренерами *Smart Edu Dual Living Lab*. Планируется, что они будут направлять учащихся в их совместном творческом процессе дизайн-мышления и стимулировать их развивать свои будущие навыки. Вместе с заинтересованными сторонами они будут работать над разумным и устойчивым решением проблем, поставленных в лаборатории *Smart Edu Dual Living Lab*.

Заинтересованные лица - это владельцы проблем – организации, физические лица, которые изначально обнаружили проблемы и ищут решения в *Smart Edu Dual Living Lab*. Ими может быть кто угодно из регионального сообщества: владелец бизнеса, местный орган власти, гражданское лицо, студент, (некоммерческая) организация или любой другой региональный игрок. Вместе со студентами и тренерами («Предприниматели в сфере образования») они начинают процесс совместного творчества, чтобы найти разумное и надежное решение своей задачи.

Процесс Smart Edu Dual **Living Lab** разделен на несколько этапов. Мероприятие, которое длится несколько недель, можно условно разделить на три этапа: этап (пре-) подготовки, этап работы и разборки.



Рис. 3. Хронология планирования мероприятий лаборатории LivingLab

В рамках Smart Edu Dual Living lab, может быть инициирован «Исследовательский инкубатор» [22], может представлять собой институционализированный стартовый инновационный фонд и быть предназначен для исследователей, которые хотят развить и углублять исследовательские идеи, нуждающихся во времени и ресурсах для продвижения крупных публикаций, разработки продуктов или предложений стороннего финансирования. Живые лаборатории определяются как строгие исследования в кампусе, которые включают в себя определенные характеристики: строгие дистанционные (виртуальные) исследования в кампусе с операционными, академическими партнерами, устойчивый сбор и анализ данных, формальные и неформальные онлайн учебные мероприятия, и измеримые результаты.

#### 4. Модели дуального обучения в регионах стран «Дунайской стратегии»

Также, в рамках изучения Европейской лучшей практики, мы исследуем и предлагаем к рассмотрению региональному инновационному сообществу и резидентам IT4VA мероприятия проекта посвященного внедрению концепции дуального образования – «EDU-LAB New Danubian Governance in Labour market Relevance of Higher Education» (Дунайской транснациональной программы) [23], в рамках которого университет Джона фон Неймана в Кечкемете, Венгрия, разработал пять курсов электронного обучения, призванных помочь в реализации программ дуального обучения. В нем представлен процесс на примере "Модели Кечкемет", демонстрирующий процесс с точки зрения всех вовлеченных сторон: университетов, компаний и студентов.

Электронный учебный курс №1 "**Общие вопросы высшего образования дуального типа**" дает обзор программ дуального обучения и включает в себя руководящие принципы "Модели Кечкемет", рамки сотрудничества между Университетом Джона фон Неймана и корпоративными партнерами, подробно объясняя структуру программы и извлеченные уроки относительно преимуществ и рисков программы.

Электронный учебный курс № 2 "**Правовые основы высшего дуального образования в Венгрии**" представляет вписывание учебных программ в конкретные национальные правовые рамки на примере Венгрии.

Электронный учебный курс № 3 "**Задачи компаний-партнеров в системе дуального высшего образования**" служит руководством для компаний, объясняя их задачи и обязанности от набора студентов до вручения дипломов.

Электронный учебный курс № 4 "**Задачи университетов в системе дуального высшего образования**" показывает процесс управления программами дуального обучения со стороны университета.

Электронный курс №5 "**Студенты в системе дуального высшего образования**" концентрируется на перспективах студентов, описывая процесс приема, учебную программу и результаты обучения.

#### 5. Выводы и рекомендации:

В условиях быстро развивающегося мира, требования к занятости и рабочему месту отражают достижения в знаниях и инновации, принимаемые компаниями в условиях региональной и местной экономик. Использование современной инновационной инфраструктуры и методик дистанционного образования, планирования гибридной межрегиональной мобильности позволяет разрабатывать устойчивые и практические решения, позволяющие вооружить учащихся совместимыми на Европейском и международном уровнях, навыками трудоустройства и предпринимательскими компетенциями, требует диалога между публичной администрацией, академическими кругами и бизнесом. Непосредственное участие заинтересованных сторон отраслей умной специализации территорий в разработке и реализации учебных программ рассматривается как возможность для того, чтобы определенные учебные программы были тесно связаны с потребностями рынка труда в приграничных районах, регионах. Опыт Европейских стран, показывает, что лучше всего эта задача реализуется при дуальной системе образования. Интеграция регулярных практических этапов в учебные программы делает учебные планы более гибкими и реагирующими на текущие промышленные и технологические разработки. Преимущества дуальной системы обучения неисчислимы. Они не являются специфическими для инженерных исследований, но имеют особое отношение к этой области.

Для компаний [4]:

- обучение специалистов в соответствии с требованиями компании;
- непосредственное влияние на формирование необходимых навыков;
- лучшее кадровое планирование и обеспечение постоянного найма;
- тесная связь со студентами на самом раннем этапе и возможность выявить лучших студентов;
- более быстрая интеграция сотрудников при снижении затрат на адаптацию набранных; выпускников к требованиям собственного бизнеса;
- более формальная/лучшая передача знаний и опыта от ведущих сотрудников к молодым коллегам;
- вовлеченность в образовательный процесс и подход к сотрудничеству с вузами в продвижении бренда работодателя;
- построить устойчивые и надежные отношения с академическим сектором – улучшить сотрудничество с университетами и облегчить доступ к результатам исследований.

Для студентов [4]:

- приобретение практических навыков и отраслевых навыков на ранней стадии;
- лучшее понимание основных теоретических понятий и более высокий потенциал для достижения лучших академических результатов;
- возможность ранней специализации в профессиональной сфере;
- доступ к знаниям, которыми делятся непосредственно профессионалы;
- источник первого личного дохода;
- повышенная мотивация за счет увлекательного обучения;
- выдача служебного документа государственного образца (после сдачи экзаменов);
- более глубокая уверенность, проистекающая из способности сказать «я могу это сделать», а не «я знаю это».

Для академического сообщества [4]:

- более гибкая модернизация и обновление учебных программ текущих академических программ;
- гарантировать, что преподаваемое содержание и методы обучения отражают современное состояние в соответствующей профессиональной области;
- улучшенное понимание теоретических понятий студентами путем практического применения;
- повышение актуальности инженерных учебных программ за счет тесного сотрудничества с промышленностью;

- повышение привлекательности предлагаемых академических программ и увеличение количества студентов;
- повышение уровня трудоустройства выпускников и, следовательно, достижение более высоких показателей национального рейтинга;
- построить устойчивые и надежные отношения с промышленным сектором.

Для государства и общества [4]:

- конкретные меры по борьбе с безработицей среди молодежи;
- сокращение эмиграции среди молодежи;
- повышение трудовой дисциплины (уплата налогов и соцзащиты) и мотивация к профессиональному развитию;
- привлечение инвестиций и повышение инновационной мощи региона за счет наличия квалифицированных и высококвалифицированных молодых специалистов.

### Библиография:

- [1]. Wilfried Hesser, Helmut Schmidt University. Implementation of a dual system of higher education within foreign universities and enterprises. 1st edition, Hamburg, April 2018. ISBN 978-3-940385-42-0: <https://www.semanticscholar.org/paper/Implementation-of-a-dual-system-of-higher-education-Hesser/0dd2ea758265298efdd53b35e16ceaddebfac411> ;
- [2] Chamber of Commerce a Republicii Moldova: <https://chamber.md/en/dual-education/#> ;
- [3] Position paper Science Council German, «Recommendations for the development of dual studies» 2013 : <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.pdf?blob=publicationFile&v=4> ; Antje Leichsenring, research associate in the «Quality, Sustainability, Permeability» division at BIBB «Integration of vocational and higher education in dual courses of study», Federal Institute for Vocational Education and Training , BWP 3/2015, <https://www.bibb.de/en/29035.php> ;
- [4] Evgenia Mahler, Radu Breaz, Galina Ilieva, Katerina Kasabova, Petar Georgiev, Sven Maričić, Oana Nastasa, Karmen Vranchev, Maja Dragan «Guidelines for design and implementation of dual practice-integrated higher education engineering programmes in the national context of Bulgaria, Croatia and Romania», page 9, Erasmus+ project:588378-EPP-1-2017-1-DE-EPPKA2-KA «DYNAMIC» [https://dynamic-project.eu/wp-content/uploads/2021/02/DYNAMIC-PROJECT\\_EN\\_interactive\\_WEB\\_2.pdf](https://dynamic-project.eu/wp-content/uploads/2021/02/DYNAMIC-PROJECT_EN_interactive_WEB_2.pdf);
- [5] European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS): <http://www.ehea.info/page-ects>; [https://web.archive.org/web/20160214010541/http://ec.europa.eu/education/ects/ects\\_en.htm](https://web.archive.org/web/20160214010541/http://ec.europa.eu/education/ects/ects_en.htm)
- [6] Wissenschaftsrat, 2013 (Typologie der dualen Studienformate): <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.pdf?blob=publicationFile&v=4>;
- [7] Erasmus+ project «DYNAMIC DUAL ENGINEERING CURRICULA», Edited by Evgenia Mahler, page 11: [https://dynamic-project.eu/wp-content/uploads/2021/02/DYNAMIC-PROJECT\\_EN\\_interactive\\_WEB\\_2.pdf](https://dynamic-project.eu/wp-content/uploads/2021/02/DYNAMIC-PROJECT_EN_interactive_WEB_2.pdf);
- [8] «Make it to Germany» - Independent platform on studies and careers in Germany. The dual study program IT management in Germany: <https://en.life-in-germany.de/dual-study-program-it-management/> ;
- [9] Silvia Hofmann | Barbara Hemkes «Berufsbildung im dualen Studium» Beispiele aus der Praxis, ISBN 978-3-8474-2920-3, Erschienen: 2021, page 27: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/17501>;
- [10] Some Aspects of the Formation of an Innovation Ecosystem for the Sustainable Development of Smart Villages in the Republic of Moldova», CEEeGov '22: Proceedings of the Central and Eastern European eDem and eGov Days, Publisher Association for Computing Machinery New York NY United States <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3551504.3551517>;
- [11] European Network of Living Labs (ENoLL): <https://enoll.org/about-us/>
- [12] Wyszowska-Kuna, J. (2016). Competitiveness of the New European Union Member States in International Trade in Knowledge-intensive Business Services. Comparative Economic Research, 19(3), 5-26. <https://doi.org/10.1515/cer-2016-0018>, <https://czasopisma.uni.lodz.pl/CER/article/view/2335/pdf>;
- [13] Eurostat – «The following economic activity sectors are defined as knowledge-intensive services, abbreviated as KIS» (NACE Rev.2 codes - 2-digit level between brackets):



- [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive\\_services\\_\(KIS\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS));
- [14] Authors: Prof. Dr. Todd Davey, Arno Meerman, Dr. Victoria Galan Muros, Balzhan Orazbayeva and Prof. Dr. Thomas Baaken – EU research project «The state of university-business cooperation in Europe», SBN 978-92-79-80971-2, DOI 10.2766/676478 NC-02-18-373-EN-N © Science-to-Business Marketing Research Centre, 2018, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1b03ee59-67a4-11e8-ab9c-01aa75ed71a1/language-en>;
- [15] E<sup>3</sup>UDRES<sup>2</sup> ALLIANCE <https://eudres.eu/>;
- [16] LEGE Nr. 169 din 26-07-2018 pentru modificarea Legii nr. 131/2015 privind achizițiile publice, Articolul 57[1]. Parteneriatul pentru inovare: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=105525&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105525&lang=ro) ;
- [17] «SME integration to industry 4.0 – regional innovation platform», Conferința "Creșterea economică în condițiile globalizării" 14, Chișinău, Moldova, 10-11 octombrie 2019 [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/86267](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/86267);
- [18] Inițierea elaborării «Strategiei de transformare digitală a Republicii Moldova pentru anii 2023–2030» (STDM 2030): <https://particip.gov.md/ru/document/stages/anunt-privind-initierea-elaborarii-strategiei-de-transformare-digitala-a-republicii-moldova-pentru-anii-20232030-stdm-2030/9355> ;
- [19] Inițierea procesului de elaborare a proiectului «Strategiei de Specializare Inteligentă a Republicii Moldova»: <https://particip.gov.md/ro/document/stages/anuntul-privind-initierea-procesului-de-elaborare-a-proiectului-strategiei-de-specializare-inteligenta-a-republicii-moldova/8745>
- [20] Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences>;
- [21] The E<sup>3</sup>UDRES<sup>2</sup> I Living Lab ( model for education ) <https://eudres.eu/i-living-labs>;
- [22] Research incubator - IU International University of Applied Sciences (IU) is a private, state-recognized University of Applied Sciences based in Erfurt, Germany: <https://www.iu.de/en/research/projects/iu-incubator/>;
- [23] «EDU-LAB: New Danubian Governance in Labour market Relevance of Higher Education» <https://www.interreg-danube.eu/news-and-events/programme-news-and-events/1705>;
- [24] Erasmus+ project «Dynamic dual engineering curricula», edited by Evgenia Mahler, page 3: [https://dynamic-project.eu/wp-content/uploads/2021/02/DYNAMIC-PROJECT\\_EN\\_interactive\\_WEB\\_2.pdf](https://dynamic-project.eu/wp-content/uploads/2021/02/DYNAMIC-PROJECT_EN_interactive_WEB_2.pdf)

УДК 004.9:37.09

<https://orcid.org/0000-0002-6817-6681>

<https://orcid.org/0000-0003-1853-6009>

## ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ТРЕНД ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Татьяна Великова**

Кафедра ИТМФ, Доктор пед. наук, конф., унив., КГУ

г. Комрат, РМ

e-mail: velicovatania@gmail.com

orcid id: 0000-0002-6817-6681

**Анна Сукман**

Университетский ассистент, магистр, КГУ

г. Комрат, РМ

e-mail: anna.gavrilovna@mail.ru

orcid id: 0000-0003-1853-6009

**Abstract.** In the article, the authors consider gamification as a trend in digital education. The foreign experience of using educational content with elements of gamification has been studied. A classification of types of gamified educational content is proposed. Online services with gamified



content, mobile applications, chat bots have been analyzed.

**Keywords:** gamification, education, trend, motivation, mobile apps, chatbots, online services.

**Резюме.** В статье авторами рассматривается геймификация как тренд цифрового образования. Изучен зарубежный опыт использования образовательного контента с элементами геймификации. Предложена классификация типов геймифицированного образовательного контента. Проанализированы онлайн сервисы с геймифицированным контентом, мобильные приложения, чат-боты.

**Ключевые слова:** геймификация, образование, тренд, мотивация, мобильные приложения, чат-боты, онлайн сервисы.

### Введение

Британская технологическая консалтинговая и инвестиционная фирма GP Bullhound опубликовала в Интернете отчёт [7] о технологиях в образовании 2022 года. Авторы отчёта указали в отчёте, что за последние два года наблюдается развитие технологий, которое совершило скачок и способствовало более активной цифровой трансформации образования. В отчёте обозначены тренды индустрии EdTech (education technology/образовательных технологий): асинхронное обучение, адаптивное обучение, AR/VR-технологии, геймификация, дополнительное профобразование, социальные сети и платформы, которые используют в учебном процессе; кибербезопасность в школе.

Таким образом «в результате стремительного процесса цифровизации всех сфер жизни общества геймификация стала актуальным трендом в образовании и популярным инструментом обучения. Данный процесс включает в себя положительные механизмы (быстрая обратная связь, награды, повышение мотивации)» [5, с. 8].

Вопросами изучения геймификации в образовательном процессе занимались такие авторы, как Караваев Н.Л. и Соболева Е. В. [4], Широколобова А.Г. [5], Шумик М.А. [6] и др.

«Геймификация повышает мотивацию, вовлечённость, концентрацию внимания, эффективность обучения, и её можно использовать в дистанционном обучении. Эксперты прогнозируют более глубокую интеграцию геймификации с AR/VR-технологиями, а также технологией блокчейна - с её помощью удастся обеспечить прозрачность начисления вознаграждений за успехи» [8]. Отмечается, что «в сфере образования геймификация призвана: стимулировать желание и потребность обучаться; менять мышление, формировать полезные установки; мотивировать к долгосрочному взаимодействию с продуктом» [9].

Широколобова А.Г. отмечает, что «геймификация - это не игра, это способ достижения нужного образовательного результата, формирования запланированных навыков путем управления поведением обучающихся», «природа геймификации заключается в использовании игровых элементов в неигровой деятельности, что позволяет достигать поставленных целей, придает традиционному процессу обучения большую динамичность, гибкость и привлекательность для обучающихся» [5, с. 7].

В настоящей статье рассмотрена геймификация как тренд цифрового образования, поскольку авторы видят перспективы внедрения данной технологии в образовательной практике. Данная статья призвана популяризировать среди педагогического сообщества данную технологию.

### Методологическая основа исследования

Результаты статьи были получены научными методами исследования: анализа; синтеза; обобщения, которые позволили проанализировать и структурировать имеющийся ранее опыт в данном направлении, выявить способы внедрения геймификации в образовательный процесс через мобильные приложения, чат-боты, онлайн сервисы; систематизации, который способствовал логичному построению настоящей статьи.

### Результаты

В статье отражены результаты преподавания в вузе на I и II циклах обучения, а также на курсах непрерывного образования дидактических кадров, тренингах.

Авторами сделана классификация внедрения элементов геймификации по трём направлениям: геймификация в мобильных приложениях, геймификация в чат-ботах, геймификация в онлайн сервисах (Рис.1).

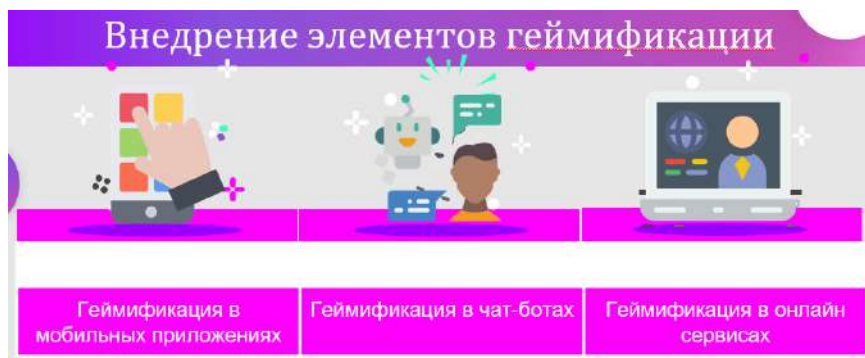


Рис. 1. Классификация внедрения элементов геймификации

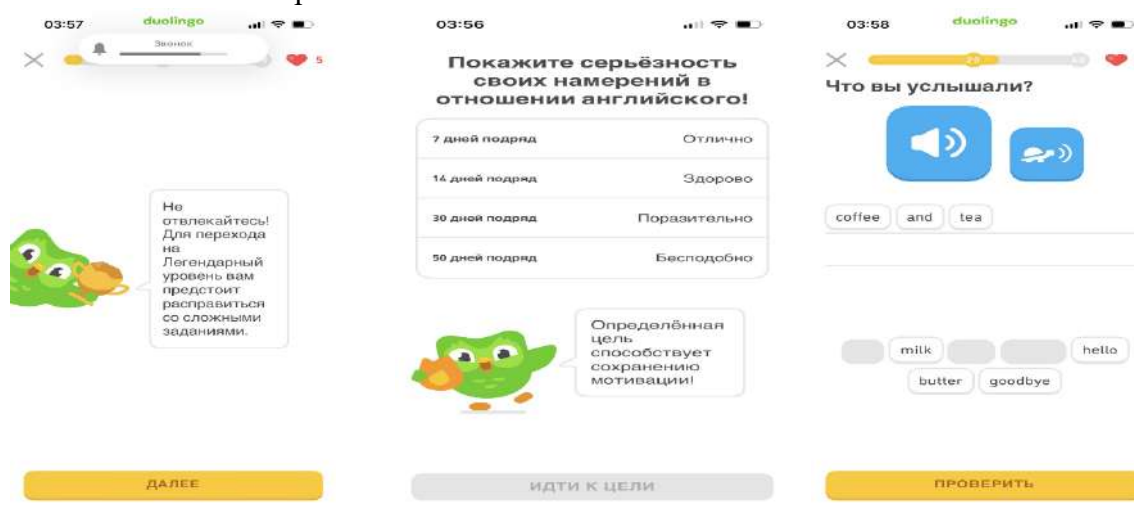
### Геймификация в мобильных приложениях

«Использование геймифицированных мобильных приложений для обучения может способствовать повышению мотивации, творческой активности обучаемых, развитию умения взаимодействовать при решении учебных задач, повышению общей продуктивности образовательного процесса» [6, с. 473].

Вопросы геймификации мобильных приложений для обучения иностранному языку глубоко рассмотрены в работе [6]. Среди удачных мобильных приложений образовательного характера, где внедрена геймификация, можно выделить следующие:

- **Duolingo** - один из самых популярных сервисов для изучения языка (Рис.2).

Duolingo представляет собой геймифицированное обучающее приложение. У пользователей, которые решили изучать английский язык посредством Duolingo будет возможность получить бонусы за верно выполненные задания. В приложении используются игровые механики: достижения, полосы прогресса, начисления баллов, бонусы-модификаторы, награды, соревнования. Разработчикам удалось разработать приложение, которое на протяжении всего процесса обучения сохраняет интерес, побуждает заходить чаще (путём напоминаний на электронную почту в том числе и уведомлений мобильного приложения).



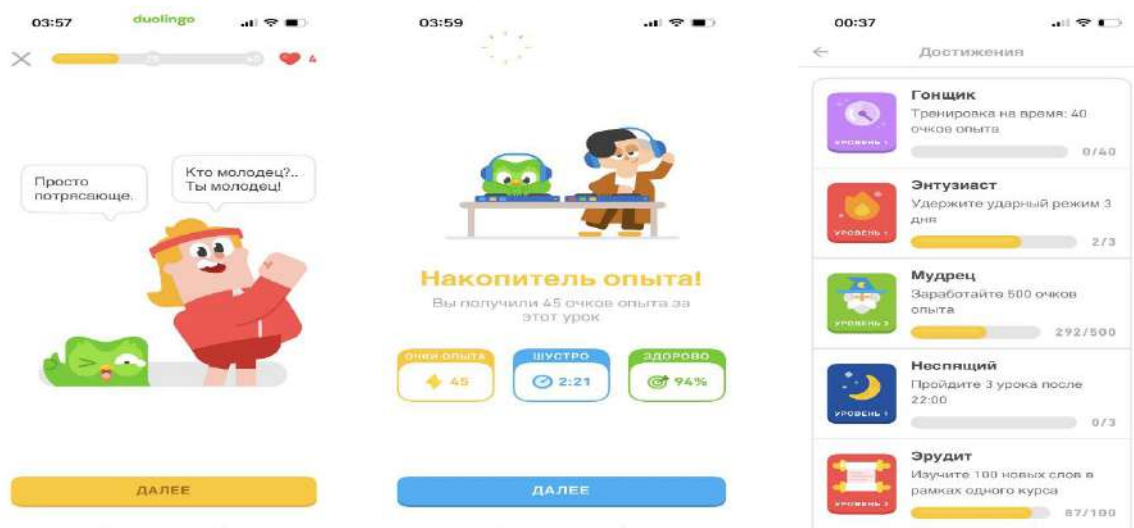


Рис.2. Экраны приложения Duolingo

• **Sololearn** - геймифицированное приложение для обучения программированию. Включает в себя уроки, песочницу, турниры кодеров, рейтинги, а также комьюнити для общения [9]. Имеется и веб- решение, в котором данные синхронизируются из мобильного приложения. В личном кабинете (Рис.3) имеется информация о прогрессе курсов, недавних достижениях, полученных сертификатах, которые можно скачать, таблица лидеров, биты кодов – в котором можно предложить свой код. Данное приложение рекомендуется студентам специальности Информатика – математика, Информатика, Дидактика информатики, а также на курсах учителей информатики для изучения HTML, SQL, JavaScript, CSS, Python и др.

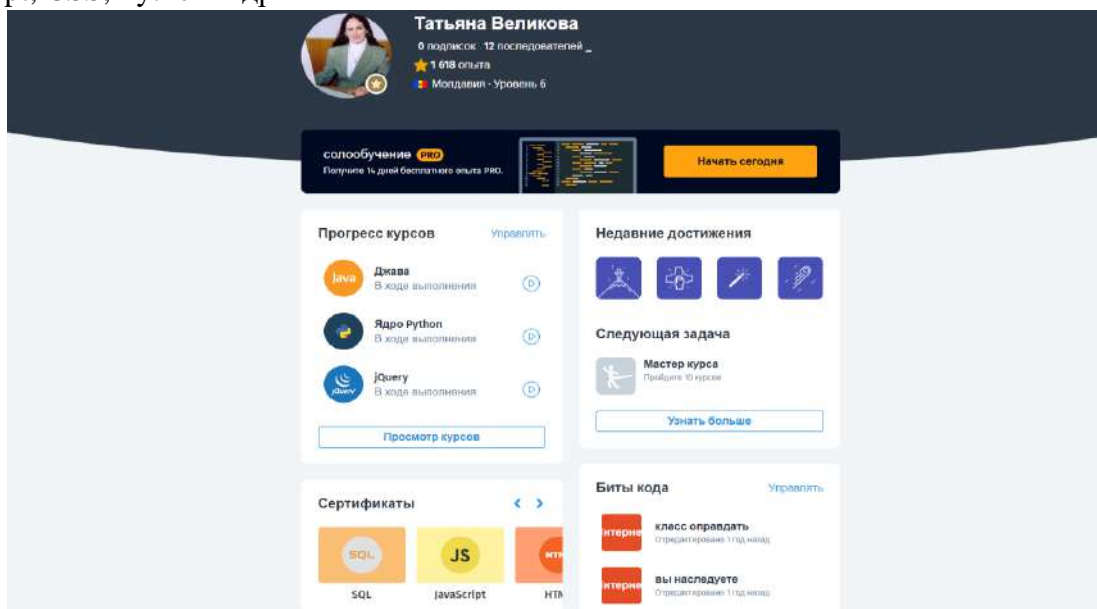


Рис. 3. Личный кабинет Sololearn

• **Quiver**. Данное мобильное приложение содержит раскраски (маркеры) с дополненной реальностью. Принцип работы с данным приложением очень прост. Необходимо распечатать раскраску (маркер), раскрасить его и инициировать анимацию изображения, превратив ее в трехмерную модель при помощи мобильного устройства. Имеются раскраски с геймифицированным содержанием, когда персонаж, которого «оживили» может играть в футбол, собирать снежинки на ледовом катке и др.

### Геймификация в чат-ботах

Всё большую популярность получают чат-боты. Современная молодёжь охотно подписывается на каналы в Telegram, чат-боты. Поскольку настоящая статья посвящена геймификации, невозможно не отметить про элементы геймификации в чат-ботах.

Образовательный чат-бот будет работать эффективнее, если добавить элементы геймификации, такие как:

- «начисление бонусных баллов или призов за правильные ответы, успешное прохождение этапов курса или скорость ответов;
- визуализация успехов обучаемого, например, в виде постепенного увеличения опыта персонажа;
- добавление в чат-бота элементов соревнования между участниками проходящими один и тот же игровой курс обучения;
- интеграция в курс обучения ситуативных ассоциаций, где в игровом формате решаются реальные физические или механические задачи» [10].

Один из удачных чат-ботов с элементами геймификации – это чат-бот @InMind, о котором было подробно написано в работе [3]. Подписчику чат-бота будет предложено начать обучение, изучить новые слова, играть со случайным противником, играть с друзьями, просмотреть статистику, помощь от чат-бота, а также настройка. При выборе игры со случайным противником, чат-бот сам подберёт и предложит соперника и рекомендует подготовиться к битве. Можно посмотреть рейтинг пользователей InMindBot (дневной и глобальный). Чат-бот умеет хвалить, подбадривать, в его лексиконе можно встретить слова «Ты молодец!», «А ты умён!», «Неплохо!», «Супер!», «Хорошо!». Если участник обучения сделает ошибку, он подскажет в чём была ошибка. Разработчикам чат-бота удалось сделать образовательный инструмент ненавязчивым и интересным.

### Геймификация в онлайн сервисах

Для разработки геймифицированных заданий по дисциплине можно использовать внешние специализированные сайты, позволяющие «упаковывать» традиционный контент по дисциплине в геймифицированный формат, например, такие как на рисунке 4.



Рис. 4. Онлайн сервисы с элементами геймификации

• Nearpod – сервис, в котором имеется возможность добавить активность в виде викторины (с несколькими вариантами ответов Time to Climb. Разработчикам удалось удачно внедрить элементы геймификации с персонажами, которые должны дойти до вершины горы (Рис.5). Вовлечённость, дружеский соревновательный эффект – это то, что присуще данной викторине. Имеется рейтинговая таблица, подиум победителей. Каждый участник викторины может сам выбрать персонажа. То, как анимировано движение персонажей в гору впечатляет и сама идея прекрасна. Студентам, ученикам, слушателям курсов нравится данная викторина.



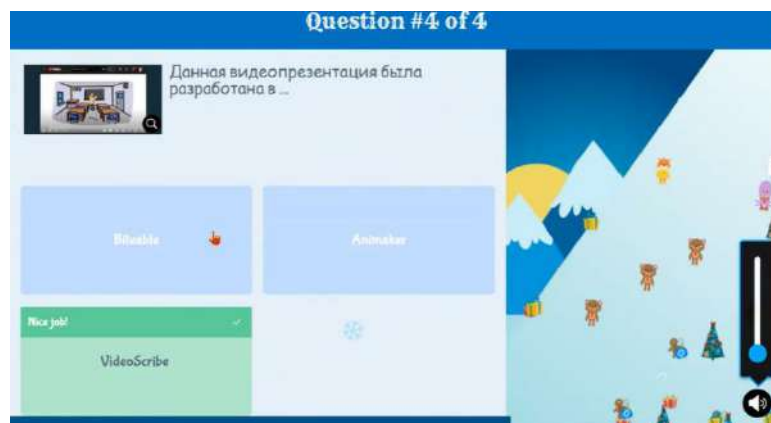


Рис.5. Викторина в Nearpod - Time to Climb

- Wordwall – сервис, в котором имеется большое количество готовых интерактивных заданий на базе интересных шаблонов. Одно задание при помощи шаблонов может трансформироваться в другие задания, с тем же содержанием. Например, викторина может быть трансформирована в колесо фортуны и др. При использовании шаблона викторина можно настроить дополнительное добавление дополнительного времени, исключение вариантов 50:50, удвоение результатов при правильном ответе. Имеется таблица лидеров.

- LearningApps - Сервис LearningApps является приложением Web 2.0 для поддержки образовательных процессов в учебных заведениях разных типов (гимназии, лицеи, колледжи, ВУЗы и др.), который отличается доступностью в освоении, разнообразными прототипами заданий, большой коллекцией примеров, что говорит о его интенсивном развитии и большом потенциале в качестве образовательного ресурса [1].

- Gamilab (<https://gamilab.com>) - это игровая обучающая платформа, предлагающая новый увлекательный способ обучения на которой можно создавать простые, веселые и обучающие игры. Gamilab использует знакомые элементы из игрового мира, такие как: значки, очки, звёзды, аватары, результаты. Эти механизмы вознаграждения гарантируют, что обучаемые получают более интересный, увлекательный и мотивирующий опыт по сравнению с традиционным обучением.

- eТреники - это онлайн-конструктор учебных тренажёров, позволяющий с помощью интернет браузера конфигурировать небольшие веб-приложения — тренажёры. Педагогу предлагается пять типов тренажёров, для учителей математики, например, подойдёт тип НЛО, задача в данном типе тренажёра состоит в необходимости удалить «неправильные» или «лишние» объекты из группы.

- Quizizz и Kahoot тоже можно отнести к онлайн сервисам, позволяющим разработать геймифицированный контент, например, викторину. При запуске викторины чувствуется соперничество, вовлечение в процесс, желание студентов быть первыми в рейтинговой таблице и на странице победителей.

- AhaSlides. «В ahaslides.com имеется много интересных образовательных, готовых шаблонов (для организации мозгового штурма, классных дебатов, обзора темы, командной ретроспективы, викторин, тестов и др.) [2]. Данный сервис имеет готовые шаблоны викторин с элементами геймификации что безусловно понравится студентам и ученикам.

- Quizlet – известен как сервис, позволяющий самостоятельно изучать термины и определения по Карточкам, но имеются и другие способы заучивания, такие как Подбор, Тест, Заучивание, Гравитация. В Режиме Гравитация космическая тема, нужно добиться того, чтобы падающие с неба метеориты не повредили землю, отгадав и вписав в поле термин или определение пока метеорит не упал на землю.



Можно перечислить и другие онлайн сервисы, которые позволяют разработать геймифицированный контент, такие как: Educandy, Vaamboozle, Branchtrack, barabook.ru, <https://etreniki.ru>, Flippity.

### Выводы

Резюмируя изложенное, необходимо констатировать, что внедрённые и апробированные на практике инструменты помогают преподавателю внедрить элементы геймификации в образовательный процесс, способствуя мотивации обучающихся. Для эффективного внедрения геймификации рекомендуется изучить функционал мобильных приложений, познакомиться подробно с возможностями онлайн сервисов и чат-ботов. Внедрение образовательного контента с элементами геймификации откроет для педагога новые возможности, а студентам будет предложена новая форма взаимодействия с учебным материалом.

### Библиография:

1. Braicov Andrei, Velicova Tatiana, Popil Ghenadii. Методические аспекты использования приложения «Learningapps.org» для разработки интерактивных учебно-методических материалов. În: Acta et commentationes. Ştiinţe ale Educaţiei. Revista ştiinţifică, Universitatea de Stat din Tiraspol, Nr.2(16), Chişinău, 2019, p. 52-60. (0,42 с.а.). ISSN 1857-0623
2. Великова Татьяна. Популяризация технологии M-learning в период пост COVID. В сб.: Международной научно-практической конференции "Наука, образование, культура", посвященной 31-ой годовщине Комратского государственного университета. Комрат, КГУ, А&V Poligraf, 2022, Т.1., с.334 - 340 (0,57 с.а.), ISBN 978-9975-83-176-5. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/p-334-340\\_0.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-334-340_0.pdf)
3. Великова Татьяна Гавриловна. Практика использования чат-ботов в образовательном процессе. В.: Сборник материалов международного педагогического форума «Актуальные вопросы и современные аспекты в системе образования: вызовы и пути их реализации», 27-28 октября, 2022, Комрат, с. 299-300(0,32 с.а.), ISBN 978-9975-165-28-0.
4. Караваев Н.Л., Соболева Е. В. Совершенствование методологии геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде: [монография]. Киров: Вятский государственный университет, 2019. 105 с. ISBN 978-5-98228-213-2
5. Широколобова А.Г. Геймификация в условиях цифровой трансформации образования. Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2022. Т. 19. № 1. С. 5–20. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2022.1.1> <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-obrazovaniya>
6. Шумик М.А. Геймификация мобильных приложений для обучения иностранному языку <https://rep.vsu.by/bitstream/123456789/20990/1/473-474.pdf>
7. Education Technology 2022 <https://insights.gpbullhound.com/report/education-technology-2022/4-3-how-it-s-changing-education>
8. 7 глобальных трендов и рисков развития EdTech-технологий <https://skillbox.ru/media/education/7-globalnykh-trendov-i-riskov-razvitiya-edtehtekhnologiy/>
9. Геймификация в обучении и бизнесе: примеры IT-продуктов и методы внедрения <https://vc.ru/education/321876-geymifikaciya-v-obuchenii-i-biznese-primery-it-produktov-i-metody-vnedreniya>
10. Геймификация в чат-ботах - «игровое» обучение или «учебная» игра <https://lessondelivery.com/chatbot/gejmifikacziya-v-chat-botah.html>

УДК 37.016:51

<https://orcid.org/0000-0002-8686-7726>

<https://orcid.org/0000-0003-3254-2683>

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Коврикова Раиса**

доктор пед. наук, конференциар

КГУ, г.Комрат, РМ

e-mail: kovrikova\_raisa@mail.ru

orcid id: 0000-0002-8686-7726

**Кысса Лилия**

мастер пед. наук, преподаватель

e-mail: lilia100400@mail.ru

orcid id: 0000-0003-3254-2683

**Abstract.** The article considers the expediency of including elements of mathematical modeling in economics and statistics into the curricula of future graduates - teachers of mathematics. The study, and in the future, the use of elements of mathematical modeling for solving problems with economic content will clearly demonstrate the applied orientation of mathematics and its practical significance, which will enhance the cognitive activity of students, increase interest in the study of mathematics.

**Keywords:** mathematics, economics, statistics, pupil, student, modeling, mathematical model, competence.

**Аннотация.** В статье рассмотрена целесообразность включения в учебные программы будущих выпускников – учителей математики элементов математического моделирования в экономике и статистике. Изучение, а в будущем и применение элементов математического моделирования для решения задач с экономическим содержанием позволит ярко продемонстрировать прикладную направленность математики и ее практическую значимость, что будет способствовать активизации познавательной деятельности учащихся, повышению интереса к изучению математики.

**Ключевые слова:** математика, экономика, статистика, учащийся, студент, моделирование, математическая модель, компетенция.

Сегодня остро стоит проблема модернизации методики преподавания математики, так как уровень математической грамотности учащихся ухудшается. Об этом свидетельствуют и результаты сдачи государственных экзаменов, и тот факт, что большинство учащихся выбирает в лицейских классах именно гуманитарный профиль из-за страха перед изучением математики и в последующем сдачи экзамена БАК по этому предмету.

Одной из возможностей улучшения качества математического образования является активизации творческой познавательной деятельности учащихся. Проблема активизации включает в себя средства для осуществления такой деятельности. Моделирование - важный метод научного познания и сильное средство активизации учащихся в обучении. Поэтому в основе методологии преподавания математики должно быть предусмотрено создание и разработка схем, моделей и их вариантов, создание моделей по известным схемам, приложение уже разработанных схем непосредственно в обучении.

Метод математического моделирования, сводящий исследование явлений внешнего мира к математическим задачам, занимает ведущее место среди других методов исследования. Он позволяет продемонстрировать приложения математики, не только как это делалось раньше, на примерах геометрического и физического смысла, но и экономического, что является более интересным фактом для учащихся.

Современному ученику недостаточно аргументировать изучение той или иной темы математики как необходимость знания данного материала. Необходима четкая аргументация по каждой изучаемой теме о ее применения в различных отраслях, актуальность данной темы именно в контексте полезности знаний, т.е. необходима мотивация учащихся к изучению тем курса математики.

Одной из возможностей мотивирования учащихся к изучению математических дисциплин является раскрытие экономической составляющей тем. Под экономической составляющей курсом математики подразумевается специально сконструированный набор задач, имеющих реальное экономическое содержание, для решения которых применяются простейшие экономические понятия. То есть, экономико-математические задачи, которые позволяют раскрыть вопросы интеграции математических и экономических знаний.

Однако для правильного и грамотного применения метода математического моделирования в преподавании математики, необходимо иметь соответствующий уровень и знания. Поэтому сегодня важно обучать этому методу студентов. Программа подготовки студентов специальности 0114.2/0114.1 Информатика и математика включает элементы математического моделирования в большинстве дисциплин, но отдельно предмета, позволяющего раскрыть методологию применения метода, прикладную направленность математики в области экономики, ранее не было.

С этой целью в новые учебные планы по подготовке студентов специальности 0114.2/0114.1 Информатика и математика была включена новая дисциплина «Математическое моделирование в экономике и статистике».

Дисциплина «Математическое моделирование в экономике и статистике» позволяет ярко продемонстрировать использование математических методов в других предметах и различных отраслях производства, показать, что для изучения реального мира широко применяется математика.

Основной целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов представления о математическом аппарате, лежащем в основе современной экономики, ознакомление студентов с фундаментальными идеями и понятиями применения математики в экономике, приобретение студентами простейших навыков прикладного характера, иллюстрация большинства используемых математических понятий на экономических примерах.

Изучение дисциплины позволит студентам обобщить имеющиеся знания и получить новую информацию по:

- решению текстовых задач методом математического моделирования;
- приложениям функций в различных областях, в частности в экономике, описанию с помощью формул различных зависимостей, графическому изображению и интерпретации графиков;
  - приложению дифференциального и интегрального исчисления при решении экономических задач, эластичности и ее экономическому смыслу;
  - приложению линейной алгебры в практических задачах, задача балансового анализа;
  - анализу данных с использованием статистических методов, построению графиков и интерпретации результатов;
- использованию арифметической и геометрической прогрессии в решении задач финансовой математики;
- построению с помощью метода наименьших квадратов линейных и нелинейных моделей экономических задач, обоснованию достоверности и репрезентативности полученных результатов с использованием регрессионного, корреляционного и дисперсионного анализа.

По некоторым темам дисциплины студенты имеют определенные знания, при изучении разделов высшей математики они касались некоторых аспектов. В программу включена также

тема, которая ранее изучалась только студентами экономического профиля – эконометрическое моделирование.

Эконометрическое моделирование позволяет продемонстрировать применение математики и математического моделирования для анализа сложных экономических процессов (угроза банкротства, прогнозирование курса валют, высокий уровень инфляции и др. экономические показатели).

Построение эконометрической модели предполагает использование так называемых «эконометрических технологий», которые опираются на современные результаты теории вероятностей и прикладной математической статистики. Также используются классические технологии, такие как метод наименьших квадратов.

Применение статистических методов ( $t$  – критерий Стьюдента,  $F$  критерий Фишера, понятие доверительного интервала и др.) позволяет дать оценку построенным моделям, оценить их адекватность.

Построение эконометрической модели, оценка его адекватности предполагает достаточно рутинные арифметические действия, поэтому в качестве вспомогательного средства используются различные программы, в частности можно использовать MS Excel. Его использование позволяет упростить достаточно сложные эконометрические расчеты и реализацию их алгоритмов. MS Excel является инструментом, который позволяет реализовывать некоторые из методов оптимизации, анализа временных рядов и корреляционно-регрессионный анализ. Этот продукт является наиболее доступным и распространенным в настоящий момент. Excel имеет хорошо известный всем интерфейс, представляет возможности по построению классических линейных регрессионных моделей

В рамках изучения данной дисциплины, одним из ведущих методов обучения рассматривается проектная деятельность. Каждый студент, по итогам изучения дисциплины представит свой исследовательский проект, который будет включать теоретическое исследование, примеры практических задач и методологию их изучения в доуниверситетском курсе математики.

Таким образом, разработка и защита исследовательского проекта позволит не только сформировать у студентов прочных фундаментальные знания по предмету, но и будет способствовать формированию проектных умений, элементов научно-исследовательской работы, развитие самостоятельности, приобретение навыков самообразования, саморазвития, формирование уникального опыта, позволяющего приобретать новые знания.

Существует достаточно большой арсенал возможностей использования всех вышеуказанных возможностей для демонстрации важности и актуальности изучения математики. К сожалению, педагогами не всегда раскрывается практическая направленность математики в силу отсутствия достаточного времени на уроке или, в некоторых случаях, отсутствия соответствующей информации.

Рассматриваемая в рамках данной дисциплины тематика ранее в большей степени изучалась студентами экономического профиля. Однако, как указывает опыт работы, материал актуален и для будущих учителей математики, которые непосредственно смогут применять его в своей дальнейшей деятельности. Основной идеей изучения данной дисциплины является не столько изучение прикладных задач в экономике, сколько использование данного материала в своей педагогической деятельности с целью активизации познавательной деятельности учащихся, повышения интереса к изучению математики и уровня математического образования учащихся.

#### **Библиография:**

1. Абчук В.А. Математика для менеджеров и экономистов: Учебник СПб: Из-во Михайлова В.А., 2002г. 525с.
2. Гафарова Е.А. Применение прикладных программ при обучении эконометрическим дисциплинам // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.

3. Коврикова Р.Н. Математика в экономике: курс лекций для экономических специальностей/ Коврикова Р.Н., Комрат: Комрат. гос. ун-т, 2017. 98 р. (3.91 с.а.), ISBN 978-8875-4282-8-6.
4. Коврикова Р.Н., Кысса Л.П. Сборник экономико- математических задач для лицей: учебно-метод. пособие/ Коврикова Р.Н., Кысса Л.П.; Комрат. гос. ун-т, Каф. информационных технологий, математики и физики. Комрат: Комрат. гос. ун-т, 2015, 35 р.
5. Красс М.С., Чупрынов Б.П. Основы математики и ее приложения в экономическом образовании: Учебник для вузов по экон. специальностям и направлениям. М.: Дело, 2000, 687 с.

УДК 004.4

<https://orcid.org/0000-0003-2825-0207>

<https://orcid.org/0000-0003-0263-9871>

### ЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ РАЗНОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ

**Стасеня Тамара**

старший преподаватель УО «ВГТУ»,

г. Витебск, Республика Беларусь

e-mail: aammtp@mail.ru

orcid id: 0000-0003-2825-0207

**Мандрик Ольга**

старший преподаватель, м.э.н. УО «ВГТУ»,

г. Витебск, Республика Беларусь

e-mail: mandrik\_mii@rambler.ru

orcid id: 0000-0003-0263-9871

**Abstract.** In the world of modern technologies, it is difficult to imagine human activity without visual, understandable symbolic images that help to discuss and determine further areas of work and development. One such helper is graphical modeling languages. They are understandable when discussing production tasks by specialists of various professions.

**Key words:** modeling, design, language UML.

В современном мире нас окружают множество устройств, позволяющие анализировать входные параметры, окружающую среду и с высоким уровнем точности рассчитывать результаты. Разработка таких устройств и программного обеспечения (ПО) невозможно без проектирования и моделирования.

Модель (фр. *modele* от лат. *modulus* «мера, аналог, образец») – система, исследование которой служит средством для получения и анализа информации о реальных процессах, устройствах, концепциях или системах [1, с. 4]. Также, модель есть абстрактное представление реальности в какой-либо форме, предназначенное для представления определенных аспектов этой реальности и позволяющее получить ответы на изучаемые вопросы [2, с. 33].

Моделирование выполняется с целью уменьшения неопределенности различных характеристик. При передаче всех знаний об объекте имеет место разработки несколько видов моделей (схем), отражающих объект с разных точек зрения, например: структурная; функциональная; поведенческая; временная и т.д.

Проектирование – значит, стремиться отобразить соответствующую реальности картину в условном виде. Известно, что проектирование – это один из наиболее сложных видов интеллектуальной работы, выполняемой человеком [2, с. 37].



Процесс моделирования предполагает получение и обработку информации об объектах, которые взаимодействуют между собой и внешней средой [2, с. 39].

Главной особенностью проектирования является работа с еще не существующим объектом в отличие от моделирования, где объект не может не существовать [3, с. 55].

Математическое моделирование позволяет с большой точностью определить структуру и связи между элементами системы, но оно сложно для неподготовленных пользователей. В связи с этим моделирование и проектирование в специализированных средах получили широкое распространение и активно востребованы. Изучение основ моделирования является частью учебных программ различных направлений высшего образования и курсов повышения квалификации.

Язык UML (Unified Modeling Language – унифицированный язык моделирования) позволяет при помощи диаграмм разного типа, с ограниченным набором геометрических фигур, представить: структуру проекта; функционал проекта; объекты и связи между ними; этапы процесса моделирования.

Для разработки модели необходимо не только свободно ориентироваться в возможностях выбранного программного средства, но и иметь представления о проектируемом объекте, а также точно представлять уровень своих требований к результатам.

Моделированием и проектированием может заниматься отдельная группа разработчиков, но их работа тесно связана с заказчиком/пользователем и программистами. Положительный и успешный результат разработки ПО обеспечивается качественным этапом моделирования и проектирования.

Для программиста не важно в какой сфере деятельности используется поток входной информации и что характеризуют обрабатываемые данные: экономику, строительство, оценка знаний обучаемого и т.д. Для разработчиков ПО важно определить на этапе моделирования характеристики информационных потоков: объемы, типы данных, временные характеристики, расчетные функции и т.п.

При работе над курсовыми (типовыми, лабораторными заданиями) студенты получают навыки моделирования. Перед выполнением непосредственного кодирования необходимо изучить все исходные данные и определить конечный результат: сформировать визуальный образ окон ПО; определить все характеристики входных/выходных результатов.

На первом этапе моделирования отбрасываются все незначительные элементы проекта и определяется краткое описание/представление проекта. В результате на первом этапе формируется содержательная модель с минимальным кратким описанием (когнитивная модель).

Содержательность модели позволяет увидеть основное назначение проекта. При разработке когнитивной модели в графике с использованием языка UML («Unified Modeling Language» – язык моделирования при проектировании программ) лучше всего подходят диаграммы вариантов использования (англ. use-case diagram – диаграмма, описывающая, какой функционал разрабатываемой программной системы доступен пользователю).

UML-диаграммы позволяют за короткое время ввести в курс дела собеседника с кем можно обсудить работу. Это может быть коллега по работе, однокурсник, преподаватель, будущий пользователь ПО. Графические изображения доступны для понимания и позволяют фиксировать стороннее мнение. Если на диаграмме делать пометки определенных цветов (или комментарии), то со временем можно продолжить обсуждение с тем же собеседником и цветные пометки помогут быстро восстановить суть предыдущей беседы.

Например, учебное задание: ввод массива значений, сортировка массива и расчет статистических параметров значений элементов массива. В статье приводится пример работы с небольшим учебным примером (рис. 1).

На первом этапе не определяются: точность расчетов, расположение элементов обработанного массива на форме окна ПО. Определяются только предположительные размеры массива, выводимые результаты, функции обработки.

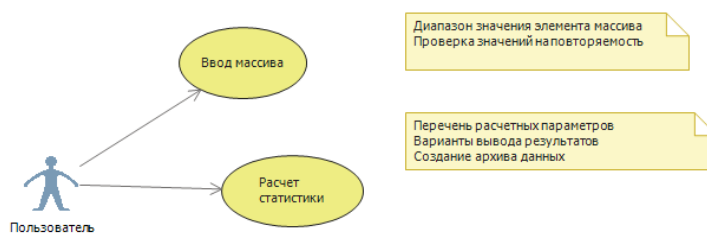


Рисунок 1. Пример описания проекта на начальном уровне

На полученной модели далее можно обсудить: точность расчетов; выводимые характеристики; возможность корректировки и т.д. Модель краткая и понятная, на ее основе уточняются дополнительные детали приложения и получают ответы на конкретные вопросы (рис. 2).



Рисунок 2. Пример описания проекта с уточнением параметров

Дальнейшая проработка модели требует определения хода диалога пользователя с проектом. Для обсуждения интерфейса проекта рационально использовать диаграммы активностей (Activity Diagrams), которые позволяют построить адекватный диалог и выявить количество и варианты исключительных ситуаций для дальнейшей проработки (рис. 3). Например, отклик программы на некорректные значения вводимых данных, предупреждение о недопустимом повторении данных.

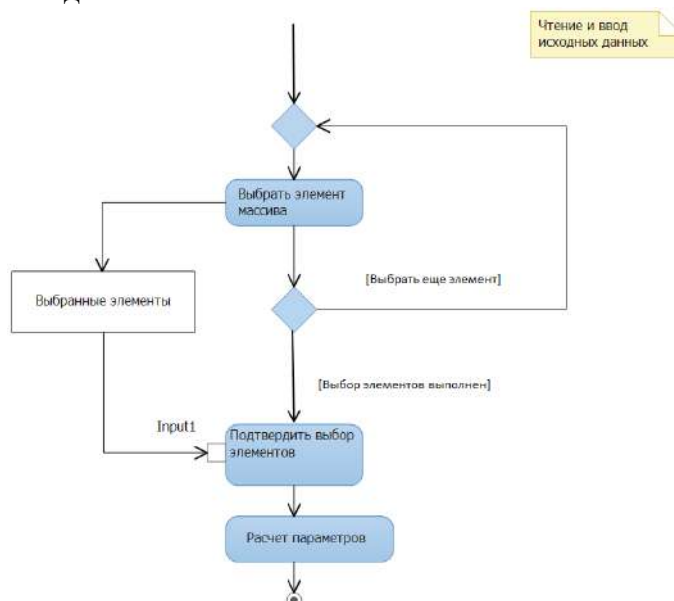


Рисунок 3. Пример моделирования фрагмента интерфейса пользователя

При приближении этапа кодокодирования появляется необходимость сделать наброски и обсудить структуру проекта, количество и характеристики объектов. Использование диаграмм классов (Class Diagram) упрощает процесс программирования. Уточняются и прорабатываются возможные состояния и параметры объектов, закладывается резерв на возможные свойства и действия.

Использование пометок и записей разных цветов позволяет учесть мнения и рекомендации при обсуждении, а также определяет, при необходимости, границы демоверсии проекта.

В результате проведенной работы можно сделать следующие выводы:

Во-первых, визуализация позволяет наглядно увидеть все возможности проекта.

Во-вторых, адекватно составленная модель выявляет недостатки, существующие в данной модели.

В-третьих, использование любого метода моделирования говорит о том, что главным понятием являются связи, которые служат для описания взаимодействий объектов.

В-четвертых, моделирование и проектирование применяются для различных целей, следовательно, многие приемы можно использовать при разработке структур разного назначения.

Таким образом, при разработке нового и даже небольшого проекта, моделирование и проектирование очень важный этап. Изучение и использование наработок (опыта) в этой области позволяют выполнить проектирование современных сложных систем и объектов на достаточно высоком, конкурентоспособном уровне.

#### Библиография:

1. ISO/IEC/IEEE 24765:2010 Systems and software engineering – Vocabulary IEEE Std 1233 – 1998 (R2002) IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications.
2. Когаловский, М. Р. и др. Глоссарий по информационному обществу, Москва, 2009.–160с.
3. Остервальдер, А., Пинье, И. Построение бизнес-моделей, Москва, 2013. – 288 с.

УДК 004

## УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫМИ УЗЛАМИ ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТУРА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ

Ткаченко Кирилл

ассистент кафедры,

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

E-mail: KSTkachenko@sevsu.ru, TkachenkoKS@mail.sevsu.ru

orcid id: 0000-0003-1382-0393

**Abstract.** In this paper, the management of computer nodes of the information circuit for the teaching of mathematics and physics is considered. The approach is based on the use of analytical modeling of queuing systems.

**Keywords:** analytical modeling, queuing systems, teaching, mathematics and physics.

При решении различных задач математики можно использовать разнообразные компьютерные пакеты [1]. Эти пакеты позволяют в интерактивном режиме находить решение сложных школьных и вузовских задач по математике. Для их использования пользователю необходимо, в первую очередь, понять суть задачи, после чего составить, например, соответствующую задаче систему уравнений. Решение этой системы уравнений уже достигается с применением компьютерных пакетов. После получения решения необходимо

произвести проверку решения для изначальной задачи. При составлении систем уравнений, как и при проверке решения, следует обязательно применять изучаемые правила и теоремы. Компьютерные пакеты позволяют находить как полные, так и неполные решения изучаемых задач. С помощью компьютерных пакетов становится возможным обеспечить решение сложных задач даже для относительно слабых обучающихся.

Считается, что в вузе использование компьютерных технологий позволяет повысить эффективность преподавания высшей математики [2]. В частности, улучшению могут быть подвергнуты процессы, сопровождающие учебу и воспитание. В процессе повышения эффективности структуры процессов изменяются таким образом, чтобы учесть наиболее влияющие на обучение факторы. Выбор этих факторов является достаточно сложной и отдельной задачей. На некоторые из этих факторов влияют специализированное программное обеспечение и компьютерная техника. Поскольку математическое образование является одной из главных составляющих культуры современного человека, то повышение эффективности математического образования следует рассматривать, как допустимое средство раскрытия разнообразных взаимосвязей между различными учебными дисциплинами. Применение компьютерных технологий усиливает математическое мышление, в том числе, и при решении прикладных задач.

При обучении физике в современных условиях применяются не только аудиовизуальные, но и компьютерные технологии [3]. Использование компьютерных технологий является цифровой основой для построения современных комплексных систем обучения физике. Эти комплексные системы обучения, по всей видимости, способны в полной мере полноценно разрабатывать лишь те, кто в состоянии применять их на практике. Их эффективное создание и применение становится возможным лишь тогда, когда разработчики обладают особой, необходимой для этого, подготовкой. Эти современные комплексные компьютерные системы позволяют неразрывно решать не только учебные, но и методические задачи. В большинстве своем, такие системы являются персональными. Персональность позволяет в полной мере раскрыть возможности дидактических средств. Формируемые комплексы являются информационной основой современного обучения физике.

В школе применение компьютерных систем на уроках физики позволяет превратить уроки в яркие и запоминающиеся [4]. Яркость и запоминаемость является основой для повышения эффективности проводимых уроков. В частности, объективно повышается успеваемость и заинтересованность. Современные компьютерные программы для обучения физике позволяют проводить обучение, демонстрацию, контроль. С их помощью становится возможным производить различные виды работ с обучающимися. Эти программы позволяют в полной мере учитывать индивидуальные особенности обучающихся. Во многих случаях обучение физике базируется на определенных компьютерных моделях. Компьютерное моделирование является основным способом замены опытов на стендах, исключает некоторые опасные и сложные процессы. Использование компьютерных моделей и обучающих систем, в первую очередь, позволяет значительно уменьшить время на подготовку.

Поэтому в настоящей работе рассматривается управление компьютерными узлами информационного контура обеспечения преподавания математики и физики. В основе подхода лежит использование аналитического моделирования систем массового обслуживания (СМО) [5–9].

Пусть компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики может быть описан СМО типа M/M/1/N, для которой характерно наличие входного потока заявок с интенсивностью  $\lambda$ , буфер заявок емкости N, единственный канал обслуживания заявок производительности  $\mu$ . Тогда для моделирования компьютерного узла информационного контура обеспечения преподавания математики и физики можно использовать аналитические соотношения:

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu}, \quad (1)$$

$$p_0 = \frac{1 - \rho}{1 - \rho^{N+2}},$$

$$p_j = p_0 \rho^j, j = 1, 2, \dots, N + 1,$$

$$p_{otk} = p_{N+1} = p_0 \rho^{N+1},$$

$$L_q = \rho^2 \frac{[1 - \rho^N (N + 1 - N\rho)]}{(1 - \rho^{N+2})(1 - \rho)},$$

$$L_s = L_q + 1 - p_0.$$

В формуле (1):  $\rho$  – загрузка СМО,  $p_0$  – вероятность простоя,  $p_j$  – вероятность пребывания в системе  $j$  заявок,  $p_{otk}$  – вероятность отказа,  $L_q$  – среднее число заявок в очереди,  $L_s$  – среднее число заявок в системе.

Для управления компьютерным узлом информационного контура обеспечения преподавания математики и физики следует предварительно оценивать гипотезы о качестве функционирования процессов обработки заявок этим узлом, а именно, две гипотезы:  $P(H_0) = \{\text{компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает адекватно входной нагрузке}\}$ ,  $P(H_1) = \{\text{компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает неадекватно входной нагрузке}\}$ . Непосредственно оценить эти две гипотезы –  $P(H_0)$  и  $P(H_1)$  – не представляется возможным. Но можно произвести оценивание условных вероятностей гипотез:  $P(H_0|H_0) = \{\text{компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает адекватно входной нагрузке в предположении о том, что компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает адекватно входной нагрузке}\}$ ,  $P(H_0|H_1) = \{\text{компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает адекватно входной нагрузке в предположении о том, что компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает неадекватно входной нагрузке}\}$ ,  $P(H_1|H_0) = \{\text{компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает неадекватно входной нагрузке в предположении о том, что компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает адекватно входной нагрузке}\}$ ,  $P(H_1|H_1) = \{\text{компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает неадекватно входной нагрузке в предположении о том, что компьютерный узел информационного контура обеспечения преподавания математики и физики работает неадекватно входной нагрузке}\}$ .

Оценка условных вероятностей гипотез –  $P(H_0|H_0)$ ,  $P(H_0|H_1)$ ,  $P(H_1|H_0)$  и  $P(H_1|H_1)$  – производится по двум непараметрическим критериям, а именно, простому критерию знаков и критерию Уилкоксона, путем сравнения аналитической модели СМО, непосредственно соответствующей компьютерному узлу информационного контура обеспечения преподавания математики и физики с аналитическими моделями, обладающими сдвинутыми параметрами  $\langle \lambda^*, \mu^* \rangle$  по отношению к изучаемому компьютерному узлу.

Предложенный подход при применении ко всем компьютерным узлам информационного контура обеспечения преподавания математики и физики позволяет повысить эффективность его функционирования в целом.

#### Библиография:

1. Очков В.Ф. Преподавание математики и математические пакеты // Открытое образование, №2, 2013. С. 26–33.
2. Хабибуллина Г.З., Хайруллина Л.Э. Педагогическая целесообразность применения компьютерных технологий в процессе преподавания математики в вузе // Russian Journal of Education and Psychology, №3(23), 2013. С. 10–18.
3. Кочергина Н.В., Машиньян А.А. Подготовка учителя к использованию компьютера и аудиовизуальных устройств в процессе преподавания физики // Ученые записки



- Забайкальского государственного университета. Серия: Физика, математика, техника, технология, №2, 2009. С. 74–80.
4. Кавтрев А.Ф. Компьютерные программы по физике для средней школы // Компьютерные инструменты в образовании, №1, 1998. С. 42–47.
  5. Ткаченко К.С. Оценивание условий эффективного функционирования компьютерных узлов при изменениях входного трафика на основе стохастических процессов // Инфокоммуникационные технологии. 2021. т.19. №4. С. 435–439.
  6. Ткаченко К.С. Моделирование случайных процессов для повышения надёжности измерительных приборов // Альманах современной метрологии. 2021. №2(26). С. 42–147.
  7. Ткаченко К.С. Обеспечение гарантоспособного функционирования системы обработки данных при интервальных изменениях поточных характеристик на основе аналитического моделирования // Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2021. №3–4(13–14). С. 25–30.
  8. Ткаченко К.С. Подход для управления компьютерными узлами инфраструктуры крупных предприятия при изменениях поточных параметров // Информационное общество. 2020. №4. С. 99–104.
  9. Ткаченко К.С. Эффективная поддержка цифровых технологий при изменениях требований на производственных предприятиях // Инфокоммуникационные технологии. 2020. т.18. №4. С. 484–488.

УДК 37.02:004.9

<https://orcid.org/0000-0002-2760-8505>

## ВОЗМОЖНОСТИ GENIALLY, КАК ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА

Лупашку Светлана

университетский лектор КГУ

преподаватель колледжа им. М. Чакир, Комрат, РМ

e-mail: s.lupashcu@gmail.com

orcid id: 0000-0002-2760-8505

**Annotation:** The article describes the possibilities of the Genially online platform. The requirements for the organization of training content are given. The possibilities of Genially when creating educational content are described, examples developed by the author are given.

**Keywords:** educational content, online platform, Genially

Создание образовательного контента – это процесс анализа потребностей и целей обучения, наполнение материалом и разработка способов передачи знаний.

Современные образовательные ресурсы основываются на тех же дидактических принципах и правилах, что и традиционные средства [5]:

Наглядность	Интерактивность
Доступность	Последовательность изложения
Модульность и вариативность изложения	

**Рис. 1.** Принципы и правила для образовательных ресурсов

Рассмотрим их подробнее:

- *Наглядность* обучения, представлена в виде аудио-, видео-, фото-, и других видов мультимедийной информации. Это помогает активизации внимания, оживляет восприятие учебного материала.
- Во время занятий у учащихся есть возможность выполнить ряд *интерактивных* действий: просмотреть и прослушать учебный материал, перейти по ссылкам внутри контента, обратиться к справочной системе, ответить на вопросы теста. Все это способствует повышению эффективности сознания и памяти.
- При изложении материала от простого к сложному, от понятий к логике, от знаний к компетенции, делает курс *доступным* для восприятия и позволяет осуществлять обучение как с помощью учителя, так и самостоятельно.
- Логика содержания курса позволяет вести преподавание или самообучение как *последовательное*, опережающее или повторяющее. Диалоговый интерфейс, система ссылок позволяют инициировать любое обращение к пройденной или последующей учебной информации.
- Материал разбивается на учебные модули (в основе модулей — темы). *Модульность* позволяет выстраивать процесс обучения индивидуально, вариативно или в зависимости от решаемых педагогических задач [2]

Одна из задач, которая ставится перед преподавателем– это выбор инструмента, благодаря которому, учебный контент приобретает привлекательность, результативность и эффективность.

Применение различных интерактивных инструментов дает возможность вывода создаваемого образовательного контента на качественно новый уровень.

Интерактивные технологии становятся неотъемлемой частью информационно-коммуникационной среды педагога. Использование интерактивных инструментов выводит создаваемый образовательный контент на качественно новый уровень.

При конструировании дидактических единиц средствами интерактивных сервисов, необходимо определить требования, предъявляемых педагогами к подобного рода инструментам.

Среди них предлагаем выделить:

- интерактивность, понимаемую как возможность пользователя взаимодействовать с ресурсом;
- представление информации с помощью различных платформ-мультимедийность;
- интуитивно понятный интерфейс – способность сервиса быть простым в использовании,
- возможность использования своих изображений, видео и др. типов файлов;
- наличие готовых шаблонов;
- наличие бесплатной версии;
- возможность регистрации с использованием общедоступных аккаунтов;
- возможность встраивать готовый продукт в другой образовательный контент.

При выборе инструмента необходимо также обратить внимание на соотношение эффективности использования программы к его доступности и производительности, под которой понимается количество и качество образовательного контента, реализуемого в выбранном сервисе.

В настоящее время в сети интернет существует большое количество сервисов позволяющие создавать различные интерактивные контенты. Наиболее полно вышеперечисленным критериям, в частности, соответствует онлайн-сервис Genially. При помощи данного сервиса педагоги могут создавать интерактивный и анимированный контент без навыков программирования.

Используя данный инструмент есть возможность создавать интерактивные презентации, демонстрировать видеотрекеры, оформлять ленты времени, плакаты, дидактические игры, флеш-карточки, инфографику и другие интерактивные единицы (рис. 2)

### What you can create with Genially

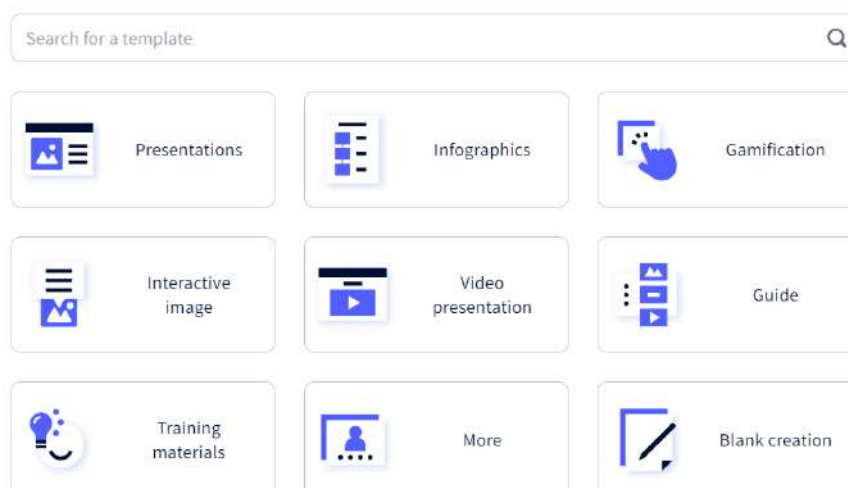


Рис.2. Возможности Genially

Используя платформу Genially можно организовать разнообразную учебную деятельность: индивидуальную, фронтальную, самостоятельную.

Благодаря совместному доступу есть возможность организовать групповую работу, распределяя обязанности между учащимися для реализации проектной деятельности.

Genially — это платформа, которая обладает следующими возможностями:

- Создание интерактивного образовательного контента в виде презентаций, плакатов;
- Преобразование статического контента в динамический, интерактивный;
- Изучение контента независимо от докладчика;
- Интеграция разнообразных образовательных цифровых ресурсов: формы LearningApp, educatieinteractiva, Quizizz, собственные файлы.

В сервисе Genially интерактивность представлена широким набором возможностей: создание комментариев к объектам, возможность открывать всплывающие окна, оформлять гиперссылки на слайды и другие внешние ресурсы (графику, карты, видео, аудио, GIF-файлы, социальные сети и т. д.), внедрять видеоролики и контент со сторонних сайтов, перемещать объекты, увеличивать изображение для просмотра, использование эффектов, с помощью которых могут появляться и исчезать текст, изображение, видео [1].

Готовую разработку можно передать в виде ссылки любым доступным способом: отправить по почте, опубликовать на сайте, передать через мессенджер.

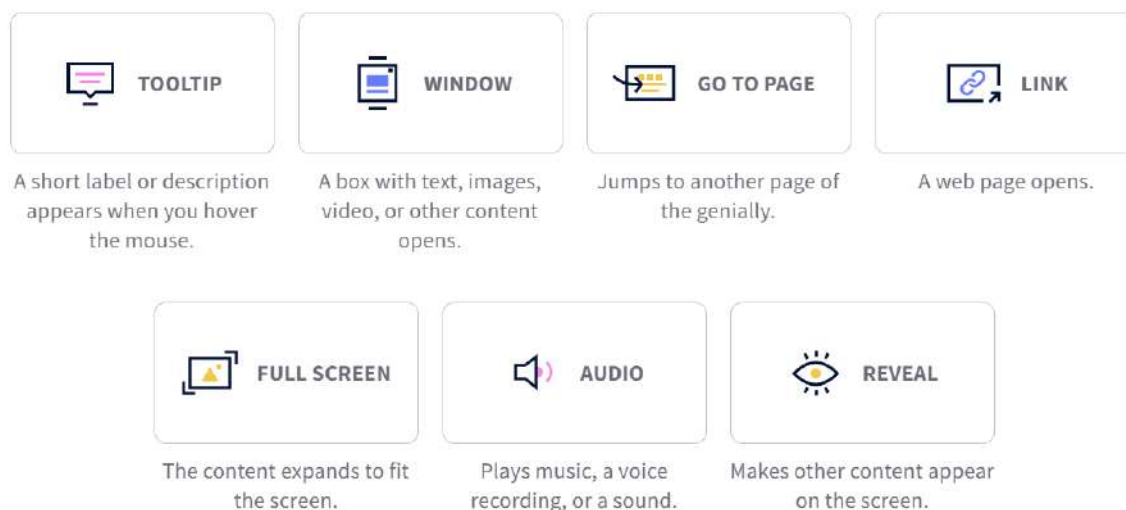


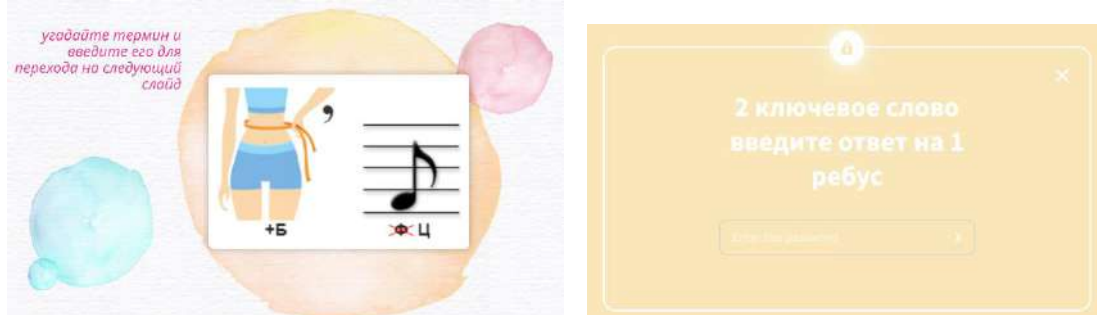
Рис. 3. Список доступных интерактивностей

В Genially есть возможность перехода на новый слайд после ввода кодового слова. Это раскрывает дополнительную возможность для контента: перейти к следующей порции информации, только предварительно ответив правильно на вопросы по предшествующей ей информации.

Рассмотрим различные примеры, использования Genially при оформлении образовательного контента, разработанные автором:

1. Использование перехода по слайдам с введением кодового слова

<https://view.genial.ly/634d8e93ddaaf00011ad8b66/presentation-bazy-dannyh-1>



2. Создание информационного плаката



<https://view.genial.ly/630fad7308445a0019683276/interactive-content-obshie-voprosy>

3. Урок Информатики

<https://view.genial.ly/6246d502c10add0010ffc6a8/presentation-magnetic-whiteboard-presentation>

4. Организация рефлексии – эффект перетаскивание объекта



5. Урок по информатике «Сортировка и фильтр данных в БД»

<https://view.genial.ly/637e5afa0e1fce0016a52908/presentation-cubes-presentation>

6. Использование интерактивности появление объекта при наведении



7. Пример организации теоретической и практической части урока на одном слайде  
<https://view.genial.ly/63e023fc6045d1001a4c026f/presentation-copy-pro-genialy>



Таким образом мы можем подытожить, что сервис Genially отвечает всем требованиям, предъявляемым созданию современного образовательного контента. Это позволяет рекомендовать данный сервис для использования в образовательном процессе, в целях оформления полноценного качественного образовательного содержимого.

Как следствие, выделим следующие причины использования возможностей платформы Genially в образовательном процессе:

1. улучшение качества содержания темы;
2. повышение эффективности работы обучаемого;
4. повышение уровня мотивации;
5. увеличение количества интерактивных ресурсов.

#### Библиография:

1. Рябцева Н.К. Новые коммуникативные тенденции в современной культуре и инновации в области преподавания иностранного языка //Лингвистика и методика преподавания иностранных языков: периодический сборник статей. Выпуск 8. Электронное научное издание. М.: Институт языкознания РАН. 2016. 557 с.
2. Аветисян Джавад Давидович Образовательный контент для дистанционного обучения. Преподаватель XXI век. 2009. №1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-kontent-dlya-dstantsionnogo-obucheniya> (Дата обращения: 31.01.2023).
3. <https://genial.ly>



УДК 37.01:004.8

<https://orcid.org/0000-0003-3057-3435>

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ И АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Попиль Геннадий

Университетский ассистент, магистр, КГУ

г. Комрат, РМ

e-mail: kdu70@mail.ru

orcid id: 0000-0003-3057-3435

**Abstract.** This article discusses the study and analysis of the strengths and weaknesses of the introduction of artificial intelligence in education, as well as the features of some machine learning algorithms, the improvement of assessment models in education in the Republic of Moldova in the context of the use of AI.

**Key words:** Artificial intelligence, information technology, machine learning, GPT.

ИИ может изменить образование так, как мы никогда раньше не видели. Его можно использовать в преподавании, обучении и оценке. Его также можно использовать для повышения эффективности всей системы.

Системы искусственного интеллекта могут помочь учителям, предоставляя им данные об успеваемости учащихся и понимании содержания курса. Они также могут помочь учащимся, предоставляя им персональные отзывы об их работе. Таким образом, они будут знать, над чем им нужно работать и как лучше работать над этим.

Мы видели, как ИИ используется в различных областях, но ИИ также проникает в сектор образования. ИИ можно использовать как помощника учителя, репетитора и даже как преподавателя.

ИИ может помочь учащимся учиться быстрее и эффективнее, предоставляя им индивидуальные уроки, адаптированные к их потребностям.

ИИ также может предоставить учащимся информацию об их прогрессе и помочь им определить области для улучшения.

Искусственный интеллект (ИИ) может произвести революцию в сфере образования, сделав его более персонализированным, эффективным и действенным. Вот несколько примеров того, как ИИ сегодня используется в образовании:

1. Персонализированное обучение. Учебные платформы на основе ИИ могут анализировать успеваемость, стиль обучения и интересы учащегося, чтобы создать индивидуальную учебную программу, отвечающую его уникальным потребностям. Предоставляя каждому учащемуся персонализированный опыт обучения, ИИ может помочь повысить его вовлеченность и успеваемость.

2. Адаптивное тестирование. Традиционные стандартизированные тесты имеют универсальный подход, но адаптивные тесты на основе ИИ могут регулировать сложность вопросов в зависимости от успеваемости учащегося. Это помогает сделать тест сложным, но не слишком сложным, что позволяет более точно оценить способности учащегося.

3. Изучение языка: ИИ можно использовать для создания иммерсивного опыта изучения языка путем создания персонализированных уроков и упражнений, которые адаптируются к успеваемости учащегося. Например, репетитор по языку с искусственным интеллектом может оставить отзыв о произношении учащегося и предложить индивидуальные рекомендации по улучшению.

4. Репетиторство: репетиторы с искусственным интеллектом могут предоставлять учащимся персонализированную обратную связь и поддержку в режиме реального времени.

Эти виртуальные наставники могут помочь учащимся прояснить концепции, решить проблемы и развить навыки критического мышления.

5. **Предиктивная аналитика:** ИИ может анализировать данные об успеваемости учащегося, чтобы выявлять закономерности и прогнозировать будущую успеваемость. Это может помочь преподавателям выявить учащихся, которым может угрожать отставание, и оказать им дополнительную поддержку, пока не стало слишком поздно.

Существует множество платформ, которые используют ИИ для повышения качества образования. Вот несколько примеров:

1. **Khan Academy:** это бесплатная онлайн-платформа, предоставляющая персонализированные учебные ресурсы для учащихся всех возрастов. Он использует ИИ для отслеживания успеваемости учащихся и предоставления индивидуальных рекомендаций о том, что изучать дальше.

2. **Duolingo:** это популярная платформа для изучения языков, которая использует искусственный интеллект для обеспечения персонализированной обратной связи и помощи учащимся в улучшении их произношения и навыков понимания.

3. **LearnSmart om McGraw Hill:** это адаптивная обучающая платформа, использующая искусственный интеллект для регулировки сложности контента в зависимости от успеваемости учащегося. Это помогает учащимся сосредоточиться на тех областях, где они нуждаются в наибольшем улучшении.

4. **ALEKS:** Это платформа для обучения математике и естественным наукам, которая использует искусственный интеллект для предоставления учащимся индивидуальных планов обучения. Это помогает учащимся продвигаться в своем собственном темпе и фокусируется на тех областях, где им больше всего нужна помощь.

5. **TutorMe:** это онлайн-платформа для обучения, которая использует искусственный интеллект для обеспечения обратной связи и поддержки студентов в режиме реального времени, когда они работают над заданиями и проектами. Это также может помочь определить области, в которых учащийся борется, и предоставить дополнительные ресурсы, чтобы помочь им преодолеть эти проблемы.

6. Существует несколько образовательных платформ на базе искусственного интеллекта, которые используются в классах и онлайн-средах обучения. Вот несколько примеров:

7. **Knewton: Knewton** — это адаптивная учебная платформа, использующая искусственный интеллект для создания индивидуальных планов обучения для учащихся с учетом их сильных и слабых сторон и стиля обучения. Он также обеспечивает обратную связь и поддержку в режиме реального времени, чтобы помочь учащимся не сбиться с пути и достичь своих целей обучения.

8. **MasteryConnect** — это образовательная платформа, которая использует искусственный интеллект для анализа данных учащихся и предоставления информации об их поведении и прогрессе в обучении. Он также предоставляет учителям инструменты для отслеживания успеваемости учащихся и выявления областей, в которых учащиеся могут испытывать трудности.

9. **DreamBox Learning** — это адаптивная платформа для обучения математике, которая использует искусственный интеллект для создания индивидуальных путей обучения для учащихся в зависимости от их успеваемости. Он обеспечивает обратную связь и поддержку в режиме реального времени, чтобы помочь учащимся оставаться вовлеченными и мотивированными.

10. **Mathway:** — это платформа для обучения математике на базе искусственного интеллекта, которая предоставляет студентам поддержку и рекомендации в режиме реального времени, когда они решают математические задачи. Он может решить широкий спектр математических задач и предоставить пошаговые объяснения, чтобы помочь учащимся понять концепции.

Для работы Искусственного интеллекта необходимо обрабатывать большие данные и на их основе проводить обучение.

Рассмотрим шесть наиболее важных типов алгоритмов машинного обучения:

1. Объяснительные алгоритмы
2. Алгоритмы извлечения шаблонов
3. Алгоритмы обучения ансамбля
4. Алгоритмы кластеризации
5. Алгоритмы временных рядов
6. Алгоритмы подобию

### 1. Объяснительные алгоритмы

Одной из самых больших проблем в машинном обучении является понимание того, как различные модели получают свои конечные прогнозы. Мы часто знаем «что», но пытаемся объяснить «почему».

Объяснительные алгоритмы помогают нам определить переменные, которые оказывают существенное влияние на интересующий нас результат. Эти алгоритмы позволяют нам понять отношения между переменными в модели, а не просто использовать модель для прогнозирования результата.

Существует несколько алгоритмов, которые можно использовать для лучшего понимания отношений между независимыми переменными и зависимой переменной для данной модели (Рис.1).

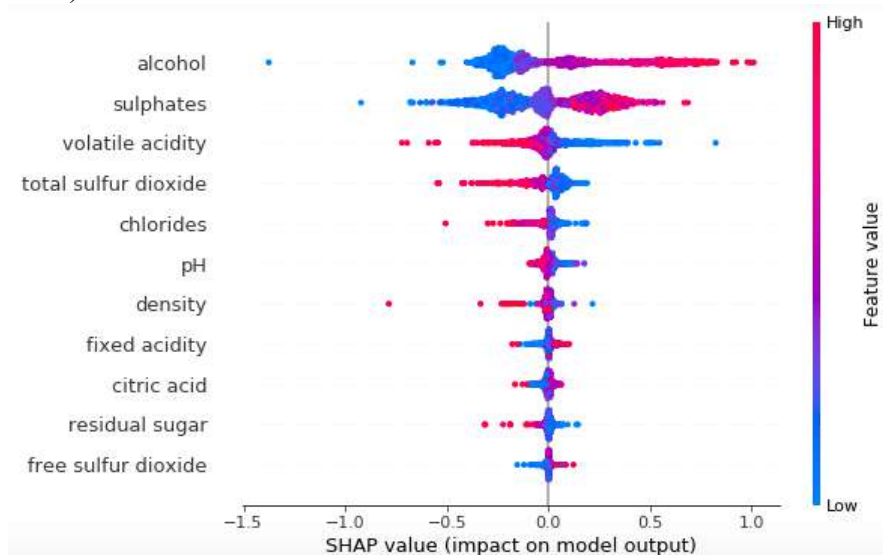


Рис.1 SHAP-график важности признаков по заболеванию гипертонией

### Примеры:

Линейная/логистическая регрессия: статистический метод моделирования линейной связи между зависимой переменной и одной или несколькими независимыми переменными — может использоваться для понимания взаимосвязей между переменными на основе t-тестов и коэффициентов.

Деревья решений: тип алгоритма машинного обучения, который создает древовидную модель решений и их возможных последствий. Они полезны для понимания взаимосвязей между переменными, рассматривая правила, разделяющие ветви.

Анализ основных компонентов (PCA): метод уменьшения размерности, который проецирует данные в пространство с меньшим размером, сохраняя при этом как можно больше дисперсии. PCA можно использовать для упрощения данных или для определения важности признаков.

Локальные интерпретируемые модельно-независимые объяснения (LIME): алгоритм, который объясняет прогнозы любой модели машинного обучения путем локальной аппроксимации модели вокруг прогноза путем построения более простой модели с использованием таких методов, как линейная регрессия или деревья решений.

Аддитивные объяснения Шепли (SHAPLEY): алгоритм, объясняющий прогнозы любой модели машинного обучения путем вычисления вклада каждой функции в прогноз с использованием метода, основанного на концепции «предельного вклада». В некоторых случаях он может быть более точным, чем SHAP. Приближение Шепли (SHAP): метод объяснения прогнозов любой модели машинного обучения путем оценки важности каждой функции в прогнозе. SHAP использует метод, называемый методом «коалиционной игры», для аппроксимации значений Шепли и, как правило, быстрее, чем SHAPLEY.

*Алгоритмы интеллектуального анализа шаблонов* — это тип метода интеллектуального анализа данных, который используется для выявления шаблонов и взаимосвязей в наборе данных. Эти алгоритмы можно использовать для различных целей, таких как выявление моделей покупок клиентов в контексте розничной торговли, понимание общих последовательностей поведения пользователей для веб-сайта/приложения или поиск взаимосвязей между различными переменными в научном исследовании.

Алгоритмы извлечения шаблонов обычно работают путем анализа больших наборов данных и поиска повторяющихся шаблонов или ассоциаций между переменными. Как только эти закономерности будут выявлены, их можно использовать для прогнозирования будущих тенденций или результатов, или для понимания лежащих в основе взаимосвязей в данных.

#### **Примеры:**

Априорный алгоритм: алгоритм поиска часто встречающихся наборов элементов в транзакционной базе данных — он эффективен и широко используется для задач анализа ассоциативных правил.

Рекуррентная нейронная сеть (RNN): тип нейронной сети, предназначенный для обработки последовательных данных, поскольку они могут фиксировать временные зависимости в данных.

Долгая кратковременная память (LSTM): тип рекуррентной нейронной сети, предназначенной для запоминания информации в течение более длительных периодов времени. LSTM способны фиксировать долгосрочные зависимости в данных и часто используются для таких задач, как языковой перевод и генерация языка.

Последовательное обнаружение шаблонов с использованием класса эквивалентности (SPADE): метод поиска часто встречающихся шаблонов в последовательных данных путем группировки элементов, эквивалентных в некотором смысле. Этот метод может обрабатывать большие наборы данных и относительно эффективен, но может плохо работать с разреженными данными.

PrefixSpan: алгоритм поиска частых шаблонов в последовательных данных путем построения дерева префиксов и удаления нечастых элементов. PrefixSpan может обрабатывать большие наборы данных и относительно эффективен, но может плохо работать с разреженными данными.

**3. Алгоритмы ансамбля** — это методы машинного обучения, которые объединяют прогнозы нескольких моделей, чтобы делать более точные прогнозы, чем любые отдельные модели. Есть несколько причин, по которым ансамблевые алгоритмы могут превзойти традиционные алгоритмы машинного обучения:

Разнообразие: комбинируя прогнозы нескольких моделей, ансамблевые алгоритмы могут фиксировать более широкий спектр закономерностей в данных.

**Надежность:** алгоритмы ансамбля обычно менее чувствительны к шуму и выбросам в данных, что может привести к более стабильным и надежным прогнозам.

**Уменьшение переобучения:** усредняя прогнозы нескольких моделей, ансамблевые алгоритмы могут снизить склонность отдельных моделей к переобучению обучающих данных, что может привести к улучшенному обобщению новых данных.

**Повышенная точность:** было показано, что ансамблевые алгоритмы неизменно превосходят традиционные алгоритмы машинного обучения в различных контекстах.

#### **Примеры**

**Случайный лес:** алгоритм машинного обучения, который создает ансамбль деревьев решений и делает прогнозы на основе большинства голосов деревьев.

**XGBoost:** тип алгоритма повышения градиента, который использует деревья решений в качестве базовой модели и известен как один из самых сильных алгоритмов машинного обучения для прогнозов.

**LightGBM:** другой тип алгоритма повышения градиента, который разработан, чтобы быть быстрее и эффективнее, чем другие алгоритмы повышения.

**CatBoost:** тип алгоритма повышения градиента, специально разработанный для хорошей обработки категориальных переменных.

**4. Алгоритмы кластеризации** представляют собой неконтролируемую задачу обучения и используются для группировки данных в «кластеры». В отличие от обучения с учителем, где целевая переменная известна, в кластеризации нет целевой переменной.

Этот метод полезен для поиска естественных закономерностей и тенденций в данных и часто используется на этапе исследовательского анализа данных для более глубокого понимания данных. Кроме того, кластеризацию можно использовать для разделения набора данных на отдельные сегменты на основе различных переменных. Обычным применением этого является сегментация клиентов или пользователей.

#### **Примеры**

**Кластеризация в K-режиме:** алгоритм кластеризации, специально разработанный для категориальных данных. Он способен хорошо обрабатывать многомерные категориальные данные и относительно прост в реализации.

**DBSCAN:** Алгоритм кластеризации на основе плотности, способный идентифицировать кластеры произвольной формы. Он относительно устойчив к шуму и может идентифицировать выбросы в данных.

**Спектральная кластеризация:** алгоритм кластеризации, использующий собственные векторы матрицы подобия для группировки точек данных в кластеры. Он способен обрабатывать нелинейно разделяемые данные и относительно эффективен.

**5. Алгоритмы временных рядов** — это методы, используемые для анализа данных, зависящих от времени. Эти алгоритмы учитывают временные зависимости между точками данных в ряду, что особенно важно при попытке прогнозировать будущие значения.

Алгоритмы временных рядов используются в различных бизнес-приложениях, таких как прогнозирование спроса на продукт, прогнозирование продаж или анализ поведения клиентов во времени. Их также можно использовать для обнаружения аномалий или изменений тенденций в данных (Рис.2).



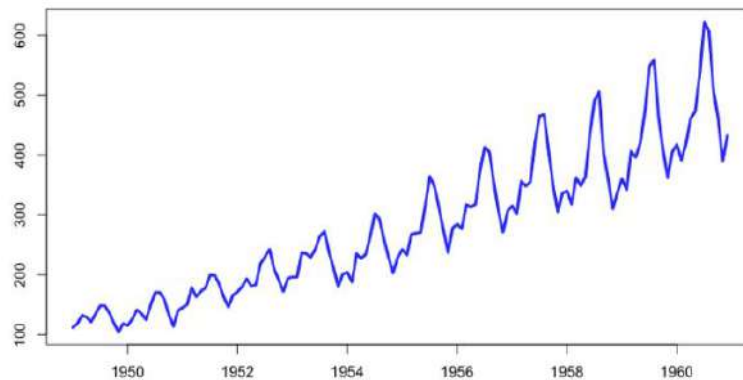


Рис. 2. Пример временного ряда

### Примеры:

Моделирование временных рядов Prophet: алгоритм прогнозирования временных рядов, разработанный Facebook, который интуитивно понятен и прост в использовании. Некоторые из его ключевых сильных сторон включают обработку отсутствующих данных и изменений тенденций, устойчивость к выбросам и быструю подгонку.

Авторегрессионное интегрированное скользящее среднее (ARIMA): статистический метод прогнозирования данных временных рядов, который моделирует корреляцию между данными и их запаздывающими значениями. ARIMA может обрабатывать широкий спектр данных временных рядов, но его сложнее реализовать, чем некоторые другие методы.

Экспоненциальное сглаживание: метод прогнозирования данных временных рядов, который использует средневзвешенное значение прошлых данных для прогнозирования. Экспоненциальное сглаживание относительно просто реализовать, и его можно использовать с широким диапазоном данных, но оно может работать не так хорошо, как более сложные методы.

**6. Алгоритмы сходства** используются для измерения сходства между парами записей, узлов, точек данных или текста. Эти алгоритмы могут быть основаны на расстоянии между двумя точками данных (например, евклидово расстояние) или на сходстве текста (например, алгоритм Левенштейна).

Эти алгоритмы имеют широкий спектр применений, но особенно полезны в контексте рекомендаций. Их можно использовать для идентификации похожих элементов или предложения пользователям связанного контента.

### Примеры

Евклидово расстояние: мера расстояния по прямой между двумя точками в евклидовом пространстве. Евклидово расстояние легко вычислить, и оно широко используется в машинном обучении, но может быть не лучшим выбором в ситуациях, когда данные распределены неравномерно.

Косинусное сходство: мера сходства между двумя векторами на основе угла между ними.

Алгоритм Левенштейна: алгоритм измерения расстояния между двумя строками, основанный на минимальном количестве односимвольных правок (вставок, удалений или замен), необходимых для преобразования одной строки в другую. Алгоритм Левенштейна обычно используется для проверки правописания и сопоставления строк.

Алгоритм Яро-Винклера: алгоритм измерения сходства между двумя строками на основе количества совпадающих символов и количества транспозиций. Он похож на алгоритм Левенштейна и часто используется для задач связывания записей и разрешения сущностей.

Singular Value Decomposition (SVD): метод матричной декомпозиции, который разлагает матрицу на произведение трех матриц — это неотъемлемый компонент современных рекомендательных систем.

Мы живем в необычайное время, когда вы видите запуск модели нового типа, которая полностью меняет пространство ИИ. В июле 2022 года OpenAI запустила DALL-E2, современную модель преобразования текста в изображение. И через несколько недель ChatGPT был запущен в качестве прототипа 30 ноября 2022 года и быстро привлек внимание своими подробными и четкими ответами во многих областях знаний. Обе эти модели популярны и показали многообещающие результаты с точки зрения качества и способности понимать подсказку.

Generative Pre-trained Transformer (GPT) — это модель глубокого обучения для генерации текста, обученная на данных, доступных в Интернете. Он используется для вопросов и ответов, суммирования текста, машинного перевода, классификации, генерации кода и разговорного ИИ.

Вы можете узнать, как построить свою модель глубокого обучения, пройдя курс обучения Deep Learning в Python. Вы изучите основы глубокого обучения, познакомитесь с платформами Tensorflow и Keras, а также создадите несколько моделей ввода и вывода с помощью Keras.

Существует бесконечное количество приложений для моделей GPT, и вы даже можете точно настроить их для конкретных данных, чтобы добиться еще лучших результатов. Используя трансформаторы, вы сэкономите на вычислениях, времени и других ресурсах.

В ходе сессии вопросов и ответов на онлайн-встрече AC10 Сэм Альтман, генеральный директор OpenAI, подтвердил слухи о запуске модели GPT-4. В этом разделе мы будем использовать эту информацию и объединять ее с текущими тенденциями для прогнозирования размера модели, оптимальных параметров и вычислений, многомодальности, разреженности и производительности.

В целом ИИ используется различными способами, чтобы улучшить качество образования и помочь учащимся добиться успеха. Поскольку технологии продолжают развиваться, вполне вероятно, что ИИ будет играть еще большую роль в образовании в будущем.

### Библиография:

1. Геннадий Осипов. Искусственный интеллект: состояние исследований и взгляд в будущее» <http://www.raai.org/about/persons/osipov/pages/ai/ai.html>
2. Andreas Kaplan, Michael Haenlein Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393#!>
3. Jack Copeland. What is Artificial Intelligence? [http://www.alanturing.net/turing\\_archive/pages/Reference%20Articles/what\\_is\\_AI/What%20is%20AI%2009.html](http://www.alanturing.net/turing_archive/pages/Reference%20Articles/what_is_AI/What%20is%20AI%2009.html)
4. <https://medium.com/nuances-of-programming/python-библиотеки-для-интерпретируемых-моделей-машинного-обучения-1bac19599eaa>
5. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-data-analytics-trends/>
6. <https://rb.ru/opinion/uzhe-ne-black-box/>
7. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория\\_игр](https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_игр)
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Вектор\\_Шепли](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вектор_Шепли)
9. [https://suilin.ru/post/conversion\\_factors/](https://suilin.ru/post/conversion_factors/)
10. <https://github.com/slundberg/shap>
11. <https://habr.com/ru/post/428213/>
12. <https://christophm.github.io/interpretable-ml-book/shapley.html>
13. <https://towardsdatascience.com/explain-your-model-with-the-shap-values-bc36aac4de3d>

УДК 004.773.1

<https://orcid.org/0000-0003-0100-2588>

## КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГ В СОЦСЕТЯХ

**Сибова Ольга**

унив. ассис., магистр кафедры ИТМФ, КГУ  
преподаватель колледжа им. М. Чакира  
г. Комрат, РМ  
e-mail: koll2002@mail.ru  
orcid id: 0000-0003-0100-2588

**Annotation.** Modern social networks today act as a platform for promoting a product / service, brand. One of the tools to build relationships with the target audience are social networks. Content marketing is the promotion of a product, service, brand using content and building long-term communication with the audience.

**Keywords:** content, content marketing, social networks, SMM, social networks, posts, brand, Stories, Rils.

**Аннотация.** Современные социальные сети сегодня выступают как платформа для продвижения товара/услуги, бренда. Одним из инструментов, позволяющим выстраивать отношения с целевой аудиторией являются социальные сети. Контент-маркетинг – это продвижение товара, услуги, бренда с помощью контента и выстраивание долговременной коммуникации с аудиторией.

**Ключевые слова:** контент, контент-маркетинг, социальные сети, SMM, социальные сети, посты, бренд, Stories, Rils.

Контент-маркетинг — это процесс создания важного, актуального контента для привлечения и вовлечения аудитории. Т. Мердок [1].

Контент-маркетинг в настоящее время является одним из ведущих направлений Интернет-маркетинга, которое заключается в распространении информации о бренде, и в создании его репутации. На практике контент-маркетинг выражается в ведении страниц в социальных сетях, работа с сайтом компании, ведение блога и подобное.

Контент-маркетинг — это отличный способ показать потенциальным клиентам контент компании, что приводит к повышению таких показателей, как узнаваемость бренда, продажи, охват, взаимодействие и вовлеченность заказчиков, а также лояльность, это комплексная продуманная система влияния на целевую аудиторию.

Основной инструмент контент-маркетинга – качественная информация, которую нужно систематически представить вашей аудитории. Контент-маркетинг – это информация, полученная потенциальным покупателем в нужное время и в нужном месте (Рис.1).



Рис. 1. Пример Контент-маркетинга в Интернет-пространстве

Источник: разработано автором

Цели и задачи контент-маркетинга

*Привлечение трафика* - это оптимизация аккаунта в социальных сетях. Большая аудитория ищет ежедневно в интернете информацию, и чтобы их привлечь, описываем продукты, делаем анализ, обзор, чтобы убедить их сделать выбор в нашу пользу.

*Лидогенерация* - это любое взаимодействие с клиентом, в ходе которого получаем его контактные данные, и в дальнейшем сможем с ним контактировать в виде звонка, заявки, комментарии, лайка, подписки и т.д. и «подогревая лиды» показать выгоды продукта/услуги мотивировать, продвигать их в социальных сетях

*Повышение лояльности* - выставлять актуальный и интересный контент, обзор новинок, кейсы, все это позволит строить долгосрочные отношения с клиентами, которые будут приобретать только у компании

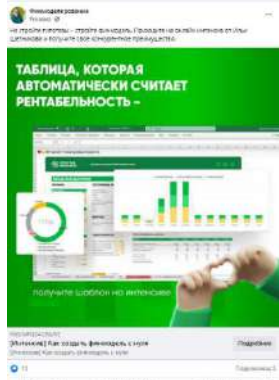

*Развитие бренда* - создать и делиться ценной информацией, аудитория начинает доверять компании, рекомендует компанию другим покупателям. Публикуя полезные материалы, вовлекайте пользователей в жизнь бренда, тогда они захотят подписаться на вас и узнать больше о вашем бренде. Информация о скидках, розыгрышах и акциях – повышает активность и лояльность аудитории к бренду.

Удержание клиентов и стимулирование роста объема продаж - это стратегия, позволяющая привлечь больше людей, которые останутся верными вашему бренду или бизнесу, что превращает разовых покупателей в лояльных, постоянных клиентов, которые совершают покупки и рекомендуют вас друзьям чаще, чем другие ваши клиенты.

Задача контент маркетинга – побудить потребителя к целевым действиям, вовлечь его в ваш конверсионный сценарий - просмотр объема страниц на вашем сайте. Образец

*Виды контента, описание и пример (Таблица 1).*

Таблица 1. Виды контента

Вид контента	Описание	Пример
Информационный	<p>Это публикации, которые могут принести пользу подписчикам. Это обзор новинок в бизнесе, мастер класс по использованию товара/услуги, информация про достижения, подборки чужих статей. Посты должны относиться к тематике бренда. Такого контента должно быть около 40-60%. Главная задача - информировать аудиторию, научить чему-то полезному или интересному.</p> <p>Он должен сообщать человеку что-то новое. Давать знания</p>	
Развлекательный	<p>С его помощью мы вовлекаем пассивного клиента в общение, а значит, повышаем его лояльность. Такого контента должно быть около 20-30%. Это информация развлекательного характера: игры, кроссворды, юмористические картинки, истории, интерактивные задания, и т. п. Главная задача - добиться вовлеченности аудитории.</p>	



<p><b>Вовлекающий</b></p>	<p>Это такой тип контента, который побуждает вашу аудиторию совершать действия: оставлять комментарии, делать лайки, репосты. Вы можете это сделать с помощью различных опросов, обсуждений, конкурсов, розыгрышей, проводить марафоны. Вовлечение в целом – это совокупность реакций на единицу контента. Главная задача – побудить ваших подписчиков к общению и взаимодействию с вами и другими пользователями.</p>	
<p><b>Коммерческий</b></p>	<p>Это продающий контент – это реклама ваших услуг и товаров. Это посты, социальные доказательства (Это тип контента, который показывает, как растут ваши продажи. Звездные клиенты, посетившие ваш магазин, аналитика, сколько клиентов воспользовались продукцией). Главная задача – реализация продукции.</p>	
<p><b>Пользовательский</b></p>	<p>Это вид контента, который создают клиенты компании или ваши подписчики в соцсетях. <b>Фото подписчиков с вашим продуктом.</b> Можно выжать максимум из конкурсов, публикуя отдельными постами удачные фотографии, присланные подписчиками. <b>Отзыв о товаре или услуге. Ответы на вопросы подписчиков.</b></p>	

Источник: разработано автором

Формат контента:

**Изображение** - легко воспринимается пользователями, так как не требует большой траты времени на усвоение информации, это интересные рисунки, фото, коллажи, скрины, диаграммы, объекты – все, что может заинтересовать ваших подписчиков.

**Видео** - сложнее воспринимается аудиторией, так как несет в себе большой объем информации. Он очень популярный. Видеоконтент — один из самых эффективных способов взаимодействия с аудиторией в соцсетях.


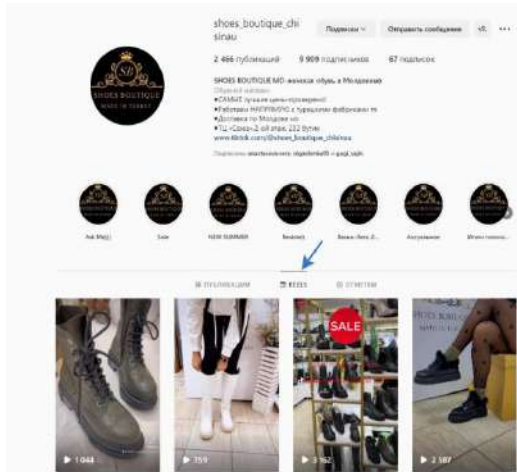
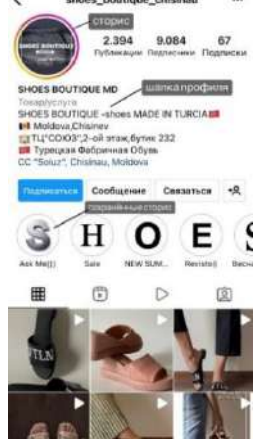
**Текст** - большой объем информации плохо воспринимается публикой. Для социальных сетей рекомендуется выкладывать тексты объемом не более 1000 знаков, при этом сопровождая его картинкой или видео. Если это большая статья, лучшее решение сделать хэштеги на блог. Или же разделить статью на несколько частей и выкладывать постепенно.

**Аудио** - это музыка, которую можно прикреплять к фото, рисункам и т. д

Контент в социальных сетях - совокупность текстовой, графической, визуальной, аудио- и видео информации, используемой для продвижения. Он должен быть разнообразным, интересным, полезным и уникальным (Таблица 2.).



Таблица 2. Типы форматов контент-маркетинга в социальных сетях в Интернет-пространстве

Пример	Типы форматов
	<p><i>Пост</i> – это информационный блок, размещённый пользователем в социальной сети, блоге, сайте, форуме и т.д.</p> <p><i>Виды постов в социальных сетях:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные;</li> <li>- развлекательные;</li> <li>- инфографика;</li> <li>- рекламные и др.</li> </ul> <p>Приложения для создания постов Canva.com, CreateVista.com, Infogram.com и др.</p>
	<p><i>Reels</i> - короткие видеоролики, в них можно добавить музыку, наложить эффекты.</p> <p>Это видеоролики длительностью до 15 секунд (15,30,60сек), сохраняются в аккаунте пользователя. К видео можно добавить музыку, стикеры и заранее созданную обложку.</p> <p>Для Reels внутри сети есть свой раздел и своя лента.</p> <p>Ролики можно лайкать, пересылать, комментировать и, конечно, публиковать самим — монтируя внутри самой площадки или во внешних приложениях/</p> <p>Появление функции Reels в Инстаграм важно для продвижения бизнес-аккаунтов. В этом разделе отображаются видеоролики на основе контента, который нравится пользователю.</p>
	<p><i>Stories</i> – «читайте истории», удобный и актуальный формат контента в Instagram, мощный инструмент для увеличения охвата, вовлечённости, узнаваемости аккаунта. Длительность до 15 секунд/24 часа.</p> <p>Stories активно используют бренды и малый бизнес. В Stories показывают продукты и рассказывают о их преимуществах, как ими пользоваться, проводят прямые эфиры, о акциях, скидках, коротких распродажах.</p> <p>Stories побуждает пользователей быстрее изучить контент, пока информация не исчезла с ленты.</p> <p>Stories располагаются отдельно от основной ленты, в верхней части интерфейса Instagram.</p>

	<p><i>Stories в Facebook</i> - это истории. Истории показывают полноэкранные публикации в вертикальном формате. На Facebook истории позволяют делиться важными фотографиями, короткими видео, или текстовой историей. Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводите прямые эфиры, о акциях, скидках, новых товарах;</li> <li>- рассказывать и показывать свои достижения;</li> <li>- повышение активности целевой аудитории;</li> <li>- прогрев к необходимому целевому действию;</li> <li>- возможности для продвижения;</li> <li>- повышение вовлеченности.</li> </ul>
	<p><i>Реклама</i>, по-прежнему остаётся наиболее эффективным способом привлечения клиентов и продвижения товара/услуги. В каждой из социальных сетей есть рекламная система, позволяющая в полной мере использовать её возможности.</p> <p>В Facebook есть встроенный рекламный кабинет <i>Ads Manager</i>, который позволяет настроить показ рекламы и интегрировать его в Instagram.</p>

Источник: разработано автором

Выбор социальной сети для продвижения продукта/услуги связан со спецификой товара, целевой аудиторией и опытом работы конкурентов. Социальные сети — это не только площадка для развлечений, в них можно найти много полезной информации, образовательные курсы, изучать языки, проводить тренинги, главное — это площадка, позволяющая сделать бренд узнаваемым.

Самые популярные социальные сети сегодня для продвижения бизнеса: ВКонтакте, Facebook, Instagram, Одноклассники, YouTube, TikTok и д.р. Рейтинг социальных сетей в мире 2022 год (Рис.2.)

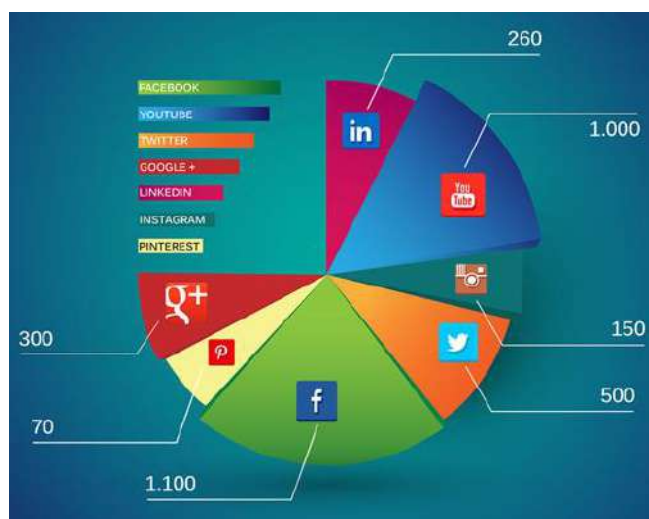


Рис. 2. Рейтинг социальных сетей в мире

Источник:[2]

На сегодняшний день в республике Молдова наиболее часто используемыми площадками для продвижения товаров и/или услуг выступают Facebook - 45,97%, Instagram - 25,05%, TikTok-4,36%.

На декабрь 2022 года в Молдове насчитывалось 1 741 100 пользователей Facebook, что составляло 44,7% всего ее населения. Большинство из них составляли женщины - 57,4%. Люди в возрасте от 25 до 34 лет были самой большой группой пользователей (392 800 человек). Наибольшая разница между мужчинами и женщинами наблюдается среди людей в возрасте от 55 до 64 лет, где женщины лидируют на 69 600 человек (Рис. 3.).

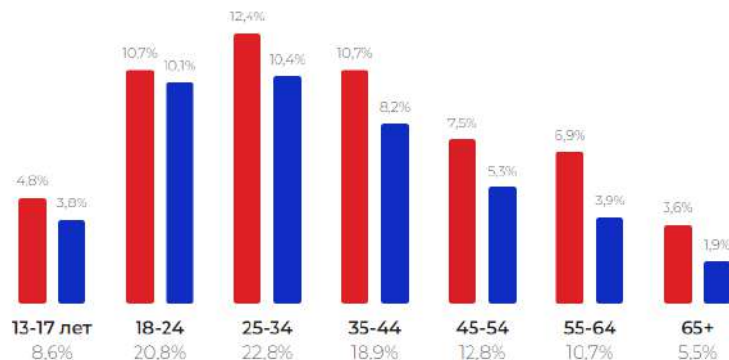


Рис.3. Пользователи Facebook в Молдове декабрь 2022 г.

Источник: [3]

Пользователи Instagram в Молдове, декабрь 2022 г.

В декабре 2022 года в Молдове было 935 900 пользователей Instagram, что составляло 24% всего населения. Большинство из них составляли женщины - 60,3%.

Люди в возрасте от 18 до 24 лет были самой большой группой пользователей ( 276 300 человек). Наибольшая разница между мужчинами и женщинами наблюдается среди людей в возрасте от 35 до 44 лет, где женщины лидируют на 53 200 человек (Рис. 4).

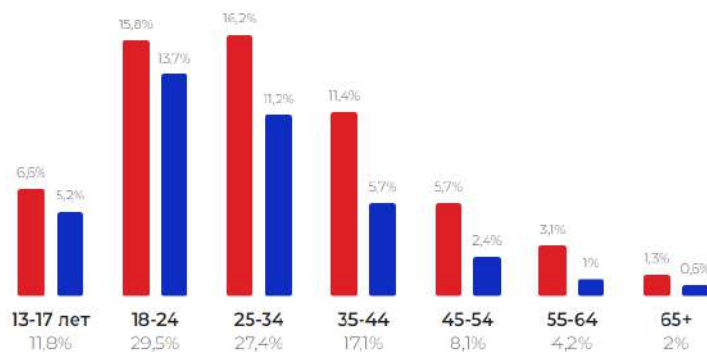


Рис.4. Пользователи Instagram в Молдове декабрь 2022 г.

Источник: [3]

Facebook, Instagram, TikTok являются наиболее популярными социальными сетями в Республике Молдова и предоставляют возможность развитию трафика в сети, увеличению числа лидов, формированию лояльности со стороны пользователей социальными сетями.

#### Библиография:

1. Murdok T. Content Marketing vs. Social Media Marketing: What's the Difference? [Электронный ресурс] Режим доступа:
2. <https://contentmarketinginstitute.com/2012/02/content-marketing-vs-social-media-marketing/> (дата обращения: 30.01.2022)
3. Интернет источник <https://life.ansor.info/reting-soccetey-2022>
4. Social Media users in Moldova - 2022 | NapoleonCat – статистика Facebook и Instagram в Республике Молдова в 2022 году

УДК 372.851

<https://orcid.org/0000-0002-1735-9445>

## ТЕХНОЛОГИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО МОДЕЛИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**Радилова Марианна**

Учитель математики высшей категории

IP LT Nicolae Milescu Spătaru, RM

e-mail: gipatia2@mail.ru

orcid id: 0000-0002-1735-9445

**Abstract.** The purpose of the study: to theoretically substantiate, implement and experimentally test the possibilities of increasing the effectiveness of the educational activities of lyceum students by means of flipped learning. This article presents the main characteristics of the "Flipped Classroom" technology, analyzes the various possibilities of its application in mathematics lessons, as well as its advantages and disadvantages. Recommendations for the practical application of this technology have been developed. As a result, conclusions were drawn about the effectiveness of this technology in the educational process.

**Keywords:** flipped classroom, technology, flipped learning, lesson, mathematics, online environment.

Я – учитель математики. Я знаю, что  $2 \times 2$  будет 4 и сегодня, и завтра, и послезавтра. Но традиционные подходы в изучении математики требуют сегодня изменений. Современные образовательные технологии должны ориентироваться на возможность учащихся добывать знания, на развитие способности размышлять, анализировать. Это одно из важных умений, которые в дальнейшем смогут помочь принимать решения и действовать в сложных условиях сегодняшней жизни. Если учитель не заботится постоянно о развитии учащихся, не поставляет им достаточную пищу для ума, то они не смогут, состоятся как личности.

В открытом университете Великобритании ежегодно выпускают доклады о инновациях в педагогике. Начиная с 2014 года, ежегодно указывают большое количество изменений, которые должны оказать влияние на современную педагогику. В основном все открытия связаны с онлайн обучением. Это такие, как: геймификация, событийное образование, технология «Перевернутый класс» и другие [3].

Доклад, который представила Европейская комиссия по образованию, рассматривает перспективы внедрения в образование ИТ. Все больше планшеты, социальные сети, облачные технологии будут использоваться в образовании. Следовательно, роль учителя в образовании должна измениться. (В чем нам пришлось убедиться, ведя онлайн уроки, в связи с карантином) Постепенно происходит смешение формального и неформального образования [1].

Для себя я выбрала одну из форм этой технологии – перевернутое обучение. Эта форма работы с классом оказалась очень эффективной как при работе офлайн, так и работая онлайн.

Авторами этой технологии считаются Джонатан Бергман и Аарон Сэмс — именно они придумали термин «перевернутое обучение» и впервые апробировали этот метод.

Суть этой технологии состоит в том, что меняются содержания домашней и классной работы. Учащимся представляется учебное видео по новой теме, которое они разбирают дома, а во время урока, учащиеся совместно решают задачи, создают проекты. Такая форма работы позволяет рассмотреть больший объем заданий. Учащиеся осознанно подходят к решению различного вида задач. Опыт показывает, что, прослушав объяснение учителя на уроке, не каждый ученик способен самостоятельно выполнить домашнее задание, решить математические задачи. А видео ролик можно посмотреть в своем темпе, при необходимости повторить просмотр его целиком или некоторые моменты. Заготовить вопросы, на которые не



смогли получить ответ, при просмотре видео. А во время урока можно получить ответ на свои вопросы и времени для практического применения, полученных знаний, остается гораздо больше [1, 2].

При такой форме обучения учитель представляет собой проводника, который сопровождает учащихся во время учебного процесса.

При внедрении технологии «Перевернутое обучение», конечно же нужно провести большую подготовительную работу. Необходимо:

- составить банк учебных видео или уроков. Здесь большим подспорьем стала платформа [educationonline](https://www.educationonline.com);

- учебные видео или уроки были размещены по темам в [google classroom](https://classroom.google.com/);

- по некоторым темам были составлены презентации в PowerPoint;

- часть уроков размещены на доске [padlet](https://www.padlet.com/);

- составлены опорные конспекты.

В процессе работы мною были выделены следующие факторы успеха:

1. каждому ученику предоставлено право самому выбирать, где, что, когда и как делать;
2. у каждого ученика своя индивидуальная цель, к которой он должен стремиться. И, поэтому, его учебная активность должна быть целиком направлена к достижению поставленной цели;
3. Третий фактор, можно соотнести с теорией американского психолога Б.Блума, что для перехода к новой теме, ученики должны «идеально владеть изучаемым материалом»;
4. Ученик, сам принимает решения, и за результат он полностью несет ответственность;
5. групповая (работа в малых группах, парах, в коллективно-распределительных группах и др.) и поисковая работа, в которой мы учебную деятельность соотносим с практической.

Урок, проведенный, с использованием технологии «перевернутое обучение», лучше использует потенциал учеников, направляя их на самостоятельное получение знаний. Учит их работать с получаемой информацией. Прививает навыки уметь учиться в течении всей жизни.

В этой технологии есть и ряд недостатков: во-первых, не все ученики выполняют домашнее задание. Ученик, не проработавший дома учебное видео, будет на уроке скучать, поскольку он не будет активно вовлечен в учебный процесс. Во-вторых, нет возможности сразу получить ответы на вопросы, которые вызывают различного вида затруднения.

Обучение под руководством учителем является обязательной частью перевернутого обучения. Учитель демонстрирует модель поведения и мышления – это наиболее важно для гимназического звена. Для учащихся лицейских классов, важнее видеть в учителе тьютора.

Онлайн среда дает возможность учащимся самим планировать свою работу, они могут смотреть обучающее видео в удобном для них месте и времени. Могут просматривать видео необходимое для каждого учащегося количество раз. Учащиеся сами несут ответственность за свое обучение. Учатся при этом получать знания, анализировать их, планировать свое рабочее время.

В этом же заключается и главный риск – у учащихся отсутствуют навыки самостоятельного обучения. Часть учащихся, не видят никакого смысла в инновациях и не хотят работать по предложенному плану. Достаточно сложно мотивировать учащихся к такой форме работы.

Учащиеся привыкли быть «управляемыми», работать под непрерывным контролем учителя. У многих учащихся, нет навыка преодолевать учебные затруднения. Выработана привычка получать знания для оценки.

Учителю, то же не просто перейти к такой форме работы: подготовка к урокам занимает очень много времени. Нужно решить целый ряд вопросов:

- подготовить или подобрать из уже готовых учебное видео;

- где хранить это видео, чтобы доступ к нему был у каждого учащегося, обучающегося в данном классе;



- к материалу нужно составить план работы, соотнести материалы из видео лекции с материалом учебника, составить задания, которые нужно выполнить, вопросы, на которые нужно ответить, схемы, таблицы и т.п.

- познакомится с различными математическими сервисами, помогающими в работе.

Проанализировав все преимущества и недостатки данной модели обучения, я сделала вывод, что все недостатки, можно корректировать. Возникающие, в ходе выполнения домашней работы, вопросы можно формулировать онлайн, заполняя предложенные учителем таблицы. Или подготовить для обсуждения с учащимися во время урока, организовав различного рода дискуссии по проблеме изучения новой темы. Ну, а «борьбу» с невыполнением домашних заданий вести придется меньше, чем при «традиционном» подходе, так как домашнее задание лично-ориентировано и при его выполнении, не должно возникать у учащихся ситуаций тревожности.

Реализуя технологию «Перевернутый класс» работаю, например, по следующему алгоритму:

1. Учащимся, предлагается просмотреть дома видео по изучаемой теме, по результатам просмотра выполнить задание. Например, составить и заполнить таблицу, пользуясь технологией ИНСЕР «V» - уже знал это; «+» - новая информация; «-» - думал иначе; «?» - не понял. Или, сформулировать и выложить в, представленную на облаке, таблицу свои вопросы. Так же, можно предложить учащимся, составить опорный конспект или ментальную карту, по изучаемой теме. Можно подготовить ответы, на предложенные мной вопросы. Иногда можно и поиграть на сайте <http://LearningApps.org>.

По количеству просмотров, я знаю, какое количество учащихся смотрели домашнее видео.

2. Урок начинаю с работы в группах, где учащиеся совместно выполняют задания по изученной теме, одновременно объясняя друг другу непонятные моменты. Задания, для групповой работы подбираю с учетом, присланных от учащихся вопросов, при выполнении домашнего задания. Результаты групповой работы обязательно представляются всему классу и анализируются всеми учащимися.

Возник вопрос: “Любой ли класс можно «перевернуть?»” Исходя, из опыта, мы считаем, что с учащимися 5 классов можно применить данную технологию при изучении таких тем, как «Римские цифры», «Единицы измерения времени», «Денежные единицы», «Доли, дроби». Мне, кажется, что учащимся будет намного интереснее, изучать их с применением технологии «перевернутого обучения». Тут, возникает, единственная проблема, не все ученики этого возраста имеют свободный доступ к компьютеру, поэтому данную технологию нужно согласовывать с родителями. И если для какого-то учащегося это технически невозможно, то нужно предоставить ему такую возможность в кабинете математики во внеурочное время.

Тем ни менее, данную технологию обучения можно начинать вводить постепенно с 5 класса, постепенно увеличивая количество тем для «переворота».

При переходе к такой модели обучения мы для себя составили ряд правил:

1. Исходя из проблемы, что не все учащиеся готовят домашнее задание. И поэтому, в начале, возникли определенные сложности в организации урока. Это создало предпосылки к созданию обратной связи. Для этого постоянно учащимся предлагаются различные таблицы, которые они заполняют по результатам выполненного домашнего задания. На, данный момент, некоторые ученики, даже перед уроком, еще раз просматривают видео (мобильные телефоны и Wi-Fi есть у всех).

2. Не все учащиеся могут воспринимать одинаковый объем информации, поэтому задания строго дифференцируются.

3. Не все учащиеся одинаково грамотны, при использовании IT технологий, поэтому, стараемся не перегружать учащихся новыми программными продуктами, пока они хорошо не научатся применять старые. Назначаем консультантов над такими учениками.

4. Никогда во время урока не просматривать видео материалы, которые были заданы на дом.
5. Тщательно продумывать систему оценивания.
6. Тщательно продумывать групповые формы работы.

Основной идеей технологии «перевернутый класс» является, не сами видео уроки, а взаимодействие учитель-ученик, которое складывается во время уроков, по результатам самостоятельной работы учащихся. Учитель мотивирует учащихся к самостоятельной деятельности, дает им вектор саморазвития.

По результатам проведенной работы, можно сделать вывод, что технология «перевернутого обучения», способствует повышению эффективности учебной деятельности учащихся при изучении математики.

#### Библиография:

1. Курвитс М. Перевернутый класс. Часть вторая: что переворачиваем? <http://blognauroke.blogspot.ru/2014/02/blog-post.html>
2. Курвитс М. Часть третья. Перевернутый класс: отличительные особенности [перевернутого класса](http://blognauroke.blogspot.ru/2014/03/blog-post.html), <http://blognauroke.blogspot.ru/2014/03/blog-post.html>
3. 10 педагогических принципов, которые окажут самое значительное влияние на образование в ближайшие годы <http://www.edutainme.ru/post/innovation-teaching-2014/>

УДК 37.016:004.9

<https://orcid.org/0000-0001-8307-7529>

## РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ — НЕОБХОДИМЫЙ НАВЫК ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ И УЧАЩИХСЯ В XXI ВЕКЕ

**Каранфил Зоя**

магистр румынской филологии,

преподаватель румынского языка и литературы I дид/ст.

ПУ Теоретический лицей им. С. Экономова, С. Етулия, РМ

e-mail: [karanfilz@mail.ru](mailto:karanfilz@mail.ru)

[zoakaranfil@gmail.com](mailto:zoakaranfil@gmail.com)

orcid id: 0000-0001-8307-7529

**Abstract.** This article discusses the problem of the need to develop digital competence, its advantages in getting a job, basic computer skills, the importance of digital competence in the modern world and education, as well as ways to form digital competence of teachers and students in the framework of master classes and seminars, and involving all participants in the academic environment in creating their own educational products in various digital resource platforms: Canva.com, BookCreator, Prezi.com, InShot, Google Sites.

**Key words:** digital competence, educational process, digital products, computerization of education, advantage, demand, digital resources.

**Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема необходимости развития цифровой компетентности, ее преимущества в устройстве на работу, базовые навыки работы с компьютером, значимость цифровой компетентности в современном мире и образовании, а также пути формирования цифровой компетентности учителей и учеников в рамках мастер-классов и семинаров, и приобщение всех участников академической среды к созданию собственных образовательных продуктов в разных цифровых платформах ресурсов: Canva.com, BookCreator, Prezi.com, InShot, Google Sites.

**Ключевые слова:** цифровая компетентность, образовательный процесс, цифровые продукты, компьютеризации образования, преимущество, востребованность, цифровые ресурсы.

### **Что такое цифровая компетентность?**

Развитие цифровой компетентности является одной из 9 ключевых компетенций, отраженных в ст. 11. п. 2. (е) Кодекса об образовании Республики Молдова, выражающейся в уверенном и критическом использовании всего спектра информационных и коммуникационных технологий для информации, коммуникации и решения проблем во всех сферах жизни. Хотя многим из нас это кажется простым, по данным Digital Agenda Scoreboard 2015, цифровая грамотность 40% населения ЕС находится на недостаточном уровне, при этом 22% граждан не пользуются интернетом.

Цифровая компетентность является необходимым завершением в экономической, юридической, социальной и т. д. сфере, но особенно в сфере образования, поскольку именно здесь начинается подготовка человека для повседневной жизни.

Цифровая зоркость необходима для образования, профессиональной жизни и активного участия в жизни общества. В случае с доуниверситетским образованием важно понимать эту компетенцию и, в равной степени, развивать ее.

Еще один аспект, который следует принять во внимание, заключается в том, что «цифровая компетенция как трансверсальная компетенция помогает нам овладеть другими ключевыми компетенциями, такими как коммуникативные, языковые или базовые в математике и естественных науках», как отметила Риина Вуорикари в своей статье «Приобретение цифровых компетенций - миссия граждан XXI века».

Чтобы лучше понять природу этой компетенции, Европейская комиссия разработала Европейскую структуру цифровых компетенций для граждан (DigComp), структурированную по пяти направлениям: цифровая и информационная грамотность, общение и сотрудничество, создание цифрового контента, безопасность и решение проблем.

Развитие образовательных технологий – эффективный способ передачи информационного контента в цифровом формате, обеспечивая Доступность и Качество в учебном процессе.

### **Роль цифровых навыков в образовании XXI века.**

Образование XXI века основано на новых дидактических принципах, а учебная среда может быть создана как в классе/группе, так и в виртуальном контексте. Таким образом, можно отметить некоторые особенности образования XXI века:

- ориентация на обучающегося, обращение к потребностям обучающегося и выбор дидактической стратегии в соответствии с ними;
- поощрение сотрудничества и вовлечения, создание учебных контекстов посредством исследований, групповых проектов, использование способностей каждого учащегося;
- обеспечение меж/трансдисциплинарности путем создания новых и необычных учебных ситуаций, которые облегчают передачу ценностей между дисциплинами, благоприятствуют возможности к общению и творчеству;
- контур аутентичности с помощью подхода в тематических исследованиях, управляемых дискуссиях и т. д. к реальным проблемам в повседневной жизни;
- использование открытых образовательных ресурсов для поддержки обучения ученика;
- использование средств ИКТ, повышение привлекательности обучения, мотивации к обучению цифровых пользователей.

Исходя из этих соображений, роль интеграции технологий в учебно-воспитательном процессе стала важной, с одной стороны, являясь необходимостью с точки зрения профиля обучения цифровых бенефициаров, с другой стороны, являясь требованием современного мира, а учебные заведения должны соответствовать в подготовке учащегося для жизни.

При этом, цифровая компетентность – это способность использовать компьютер и другие технологии для получения, копирования, оценки, обработки, представления, производства, хранения и обмена информацией; общаться, участвовать и взаимодействовать внутри команды с помощью других доступных технологий.

Процесс компьютеризации образования ускорился из-за пандемии COVID-19 и перехода к онлайн-обучению. Министерством Образования и Исследования Республики Молдовы были разработаны «Стандарты цифровых компетенций педагогических кадров общеобразовательных учреждений». Педагогические коллективы всей страны изучили содержание данного документа и освоили достаточно быстро, в рамках многочисленных курсах, тренингах и мастер-классах, платформы по созданию цифровых ресурсов и обмен ими, управление использованием цифровых инструментов, расширение возможностей учащихся и содействие цифровой компетентности учеников.

Сегодня почти каждая профессия неизбежно включает навыки работы с компьютером. Даже если мы исключим профессии, которые вообще не связаны с работой на компьютере или с другими устройствами, у нас все равно останется огромный список, в котором работодатели ориентируются на эти навыки. В любом случае, я уверена, что любой молодой человек, родившийся после 2000-х годов, будет знать, как делать эти вещи изначально, потому что мы сталкиваемся с ними даже без работы: мы постоянно в своих телефонах, ноутбуках, переписываемся, используем интернет-платформы и так далее.

Тем не менее, есть несколько навыков, которые фигурируют почти в каждом описании работы или при составлении резюме для устройства на работу.

Почему навыки работы с компьютером востребованы?

Когда я говорю о компьютерных навыках, я не имею в виду технические навыки, например, те, которыми обладает ИТ-специалист или специалист, работающий с различными сложными программами. Компьютерные навыки базовые: уметь пользоваться Интернетом, уметь пользоваться некоторыми полезными и простыми программами.

Когда мы перенесемся в зону, связанную с разными документами, мы понимаем, что почти каждая работа требует хотя бы некоторого уровня взаимодействия с компьютерами. Более того, те, кто хорошо владеет компьютером, получают преимущество перед теми, кто не работает. Эти навыки чрезвычайно важны, потому что они облегчают нашу повседневную работу, помогают нам более эффективно общаться, помогают нам связываться с другими отделами и так далее.

Итак, одними из самых востребованных базовых навыков работы с компьютером являются:

1. Навыки работы с пакетом Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook и др.);
2. Навыки работы в Интернете и социальных сетях;
3. Возможность создания и использования электронной почты и учетной записи Google;
4. Выполнение разных цифровых задач на разных цифровых платформах;
5. Разработка различных цифровых продуктов-презентаций в различных ресурсах, таких как – PowerPoint, Prezi.com, Book Creator, Mentimeter, Canva и др.

На протяжении 3 лет в области образования проводятся мероприятия по модернизации образовательного процесса и цифровой грамотности учеников и преподавателей, которые являются частью проекта «Компьютеризации образования».

«Цифровая трансформация образования является не только приоритетом, но и бесспорной необходимостью Республики Молдова в целях повышения интереса и мотивации учащихся к обучению, за счет повышения качества и результатов обучения детей и молодежи, в результате применения интерактивных методов обучения и современного ИКТ-оборудования», — подчеркнул Игорь Шаров.

### **Как технологии могут привести к большему удовлетворению учеников и родителей?**

Предоставление учащимся цифровых решений для удовлетворения их потребностей приводит к более высокому уровню удовлетворенности.

Использование ИКТ в образовательном процессе становится необходимостью в условиях ускоренного развития информационных технологий. Для новых поколений учеников и студентов, уже привыкших к лавине мультимедийной информации, концепция поддержки образовательного процесса с помощью ИКТ является неотъемлемым требованием.

Компьютеризация образования уже вошло в повседневную жизнь. Многие учителя уже используют цифровые инструменты. Предпосылка разработки и проведения совместных дидактических мероприятий с помощью цифровых приложений обеспечивает богатство знаний и навыков, которые можно использовать в онлайн-мероприятиях, проводимых в процессе преподавания и обучения.

Цифровые навыки — это навыки, которые можно найти в описании любой работы, в которой молодой специалист нуждается и которые этот специалист будет использовать независимо от области, в которой работает или будет работать. Их также называют передаваемыми навыками, потому что их можно передавать с одной работы на другую, с одного проекта на другой, из одной отрасли в другую. Также все мы используем свои цифровые навыки каждый день: когда отправляем электронное письмо, когда заполняем документ с личными данными для заявки, когда идем на встречу с коллегами, когда проходим курс в университете и т.д.

Использование цифровых инструментов повышает привлекательность урока для учащихся по отношению к учебному процессу и школе в целом. Одной из основных целей современного образования в долгосрочной перспективе является развитие навыков учителей, постоянно адаптироваться к новым технологиям, знать и понимать силу, которую дает обладание и использование цифровой информации в образовательном процессе. Освоив цифровые навыки, преподаватели с огромным удовольствием обучают своих учеников навыкам работы в разных платформах, необходимые для создания образовательных проектов. В начале компьютеризации обучения учителя учили своих учеников отвечать на разные вопросы и выполнять разного рода задания в разных платформах, как:

1. [LearninApps](#),
2. [Wizer.me](#),
3. [Wordwall](#),
4. [Google forms](#),
5. [Jamboard](#),
6. [Padlet](#),
7. [Mentimeter](#) и др.

Следующим этапом стал обучение учителями своих учеников работе в разных платформах. Я, на пример, провела 4 мастер-классов с преподавателями, 6 мастер-классов учащимися 10-12 классов, в рамках которых я продемонстрировала старшеклассникам как составить свои образовательные проекты в следующих ресурсах:

1. [Canva.com](#);
2. [BookCreator](#);
3. [Prezi.com](#);
4. [InShot](#);
5. [Google Sites](#).

Вывод: Использование ИКТ в учебно-образовательном процессе приводит к смещению акцента с учебной среды, ориентированной на преподавателя, на среду, ориентированную на студента, в которой преподаватели больше не являются источником информации и передачи знаний, а являются соавторами учеников и студентов, превращаются из пассивных приемников информации в активные факторы собственного образования.

На самом деле мы должны быть на шаг впереди, потому что инвестиции в образование — это единственная инвестиция, которая приносит вам гарантированный долгосрочный результат. Независимо от того, являетесь ли вы помощником менеджера, барменом, водителем, предпринимателем, фрилансером, бухгалтером, программистом, инженером, учителем, учеником, студентом и т. д., вы ДОЛЖНЫ обладать цифровыми навыками или компетенциями.



### Библиография:

1. Curriculum national, aria curriculară limbă și comunicare, disciplina limba și literatura română clasele X - XII Chișinău 2019 ([http://www.columna.org.md/libro/curriculum/2019/rom\\_c\\_1\\_2019.p](http://www.columna.org.md/libro/curriculum/2019/rom_c_1_2019.p));
2. Standarde de competențe digitale ale elevilor din ciclul primar, gimnazial și liceal. Chișinău 2015;
3. Кодекс об образовании Республики Молдова от 17 июля 2014 года № 152;
4. Колыхматов В.И. Педагог в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 9 (163);
5. Косенок С.М., Куренкова Т.Н. Цифровая компетентность педагога в условиях формирования цифровой образовательной среды // Гуманитарный научный вестник. 2020. №11;
6. Стандарты профессиональной компетентности педагогических кадров из общесреднего образования, Кишинёв – 2018;
7. <https://uguide.ru/konstruktor-sajtov-google-sites-obzor-otzyvy-primery-sajtov> .
8. <https://www.schooleducationgateway.eu/ro/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm>.

УДК 373.1.016:51

<https://orcid.org/0000-0002-4489-710X>

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**Недова Анна**

Учитель II дидактической степени Конгазского ТЛ им. Т. Занет  
с. Конгаз, АТО Гагаузия, РМ  
e-mail: [anna.nedova.77@bk.ru](mailto:anna.nedova.77@bk.ru)  
orcid id: 0000-0002-4489-710X

**Abstract.** The article shows how the use of project-research activities in teaching will allow students to show the connection of mathematics with other sciences and professions, teach them to acquire independently the missing knowledge from different sources, teach them to use the acquired knowledge to solve cognitive and practical problems, acquire communication skills by working in various groups develop research skills. Specific examples implemented at school are presented.

**Keywords:** mathematics, project, research, schoolchildren, sets, mathematical statistics.

Во все времена школа, кроме обучения детей основам наук, выполняла и важнейшую задачу подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни в обществе. В настоящее время, в современном обществе всё больше и больше востребованными оказываются люди, способные активно откликаться на возникающие перед обществом проблемы, умеющие системно мыслить, анализировать, сравнивать, делать выводы, а также практически решать возникающие перед ними жизненные и профессиональные трудности.

Перед учителем возникает проблема: как активизировать свою деятельность, для формирования у школьника компетенций в конкретном предметном поле?

Какие методы, приёмы, технологии необходимо использовать для того чтобы: показать учащимся связь математики с другими науками и профессиями; научить школьников приобретать самостоятельно недостающие знания из разных источников; научить пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;

приобрести коммуникативные умения, работая в различных группах; развить исследовательские умения?

Метод проектов является одной из той технологии, которая помогает преподавателю в решении возникшей проблемы и реализации целей его деятельности. Работа по организации проектно-исследовательской деятельности на уроках математики создаст условия для саморазвития, самореализации и самообразования учащихся.

В качестве примеров внедрения проектно-исследовательской деятельности на уроках математики представлены фрагменты уроков, реализованные автором статьи в 5 и 12 классах в Конгазском теоретическом лицее им. Т. Занет.

В 12 классе при изучении шестого модуля «Элементы математической статистики и финансовой математики» учащимся были предложены темы для выполнения долгосрочных проектно-исследовательских работ, которые они выбрали и распределили между собой в зависимости от своих интересов. Основной **целью** проектов учащихся, было показать, практическое применение темы «Элементы математической статистики и финансовой математики». В течении трёх недель ребята выполняли различного рода деятельность, направленную на выполнение своих проектов и подготовку их защиты. Урок - защиты проектов проходил в виде модели STEAM образования.

**STEAM образование на уроке математики.**  
Урок - защиты проектов по теме «Практическое применение элементов математической статистики и финансового исчисления».

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**  
по теме: «Исследование физического здоровья учащихся по антропометрическим данным»  
Область: биология и медицина.

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**  
по теме: «Исследование физического здоровья учащихся по антропометрическим данным»  
Область: биология и медицина.

**STEAM**  
 S - ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА по теме: «Исследование физического здоровья учащихся по антропометрическим данным»  
 Т - Проектно-исследовательская работа по теме: «КАК построить дом?»  
 Е - Презентация макета «Лэпбук (наклеенная книга) с кратким содержанием теоретического и практического материала по теме «Элементы математической статистики и финансового исчисления».  
 А - ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА по теме: «Влияние вежливых слов на взаимоотношения людей. Как быть вежливым?»  
 М - Презентация решения заданий по математике из экзаменационных тестов БАК.

В рамках данного проекта были отмечены важность и **актуальность данной темы:** изучение физического развития подростков в настоящее время является одной из актуальных проблем, что связано с ухудшением экологической обстановки, широким распространением вредных привычек среди школьников, ухудшением питания. Все это сказывается на состоянии физического и умственного развития школьников. **Выдвинута гипотеза:** регулярные наблюдения и анализ физических качеств и двигательных способностей учеников, позволит корректировать процесс физического развития школьников. **Цель работы:** оценить и определить уровень физиологического состояния обучающихся 8 «а» класса по антропометрическим показателям. В своей работе ребята выполнили измерения показателей роста и веса 30 учащихся 8 класса. Данные исследования были обработаны и представлены в виде таблиц и диаграмм.



Пришли к **выводу:** систематические антропометрические измерения детей позволяют своевременно выявлять нарушения физического развития (отставание в росте, отсутствие

прибавки в весе), являющиеся, как правило, наиболее ранними признаками каких-либо заболеваний или свидетельством нарушения режима.

Так же в рамках данного проекта проведено исследование по теме: «Вес школьного портфеля и его влияние на здоровье школьника». Было отмечено, что по статистике среди заболеваний у подростков ведущую позицию занимают нарушения опорно-двигательного аппарата. К ним относятся нарушение осанки, плоскостопие, сколиоз. Взвешивание школьных рюкзаков учащихся всех параллелей лицея позволило выполнить сравнительный анализ школьных рюкзаков с санитарными нормами веса школьного рюкзака.

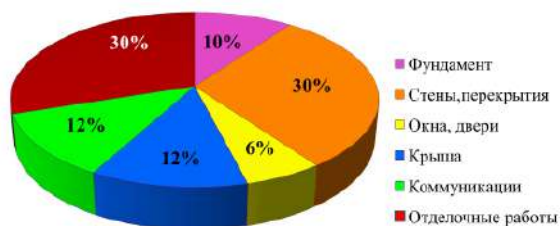


Опрос учащихся показал, что у некоторых из них в портфеле есть лишние предметы, не соответствующие расписанию уроков на тот день: краски, фломастеры, игрушки, блокноты, раскраски, бутылочки с водой, спортивная форма и т.д.. Были разработаны памятки с рекомендациями для родителей и учащихся. Из исследований, выполненных в данном проекте, был сделан вывод, что здоровье подростков напрямую зависит от их образа жизни. Регулярные наблюдения и анализ физических качеств и двигательных способностей учеников, позволит корректировать процесс физического развития школьников. Гипотеза подтвердилась.

**Т** Проектно-исследовательская работа по теме: «КАК построить дом?»

В выступлении по данной теме было указано на **актуальность** проблемы. Озвучена **цель** исследовательской работы: изучение и анализ всех этапов строительных работ и строительных технологий, изучение процесса возведения дома. Выполнить анализ всех расчётов, определить наиболее выгодный метод строительства индивидуального жилого дома. В ходе исследования данной работы были установлены следующие этапы строительства частного дома: -получение разрешения на строительство; -строительство дома; - подводка коммуникаций; - отделка; -эксплуатация дома. Был выполнен сравнительный анализ качества всех материалов необходимых для строительства каждого этапа дома. Рассчитали сметную стоимость каждого метода строительства, выбрали более оптимальный вариант.

**СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМА**



№	Сравнительный анализ цен (леев) на стройматериалы в магазине с. Конгаз			
	Наименование	ноябрь 2021г.	ноябрь 2022г.	Рост цен в %
1	Цемент М-500, 1 меш.	70	130	86 %
2	Щебень гранитный	340	530	56 %
3	Песок речной	330	490	48 %
4	Пенопласт кв.м	34	45	32 %
5	Минвата, толщ.5 см, 1 уп.	325	438	35 %
6	Железная арматура, 1 кг	7	11	57 %
	Доставка груз-сть 10 тонн	110	135	23 %



**Вывод:** проведенный сравнительный анализ показал, что строительство дома является выгодным решением жилищной проблемы. Современное разнообразие материалов предоставляет возможность получить необходимое строение за приемлемые деньги.

Группа инженеров в своей исследовательской работе представила презентацию макета **лэпбука** (наколенная книга) с кратким содержанием исторического, теоретического и практического материала по теме «Элементы математической статистики и финансового исчисления». А так же с решёнными заданиями из экзаменационных тестов БАК по данной теме.



Лэпбук был передан учащимся 11-го класса в качестве методического пособия. Для самостоятельного изучения данной темы. Тем самым была установлена преемственность учащихся 12-го и 11-го классов.

**А** ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ:  
«Влияние вежливых слов на взаимоотношения людей. Как быть вежливым?»

**«Быть вежливым – это искусство»**

этимися ребята начали защиту своего проекта. С помощью слов и речи можно выражать свои чувства, желания и отношение к окружающим. Однако не стоит забывать, что, словом можно обидеть и огорчить человека. Эта тема является **актуальной**, так как хорошее настроение человека - это залог успеха, хорошей учебы, работы, дружеского отношения в коллективе. А иногда для того, чтобы поднять человеку настроение требуется совсем не много: сказать несколько теплых слов, подбодрить его, просто обнять. Цель проекта: - Выяснить, используют ли учащиеся нашего лицея вежливые слова в повседневном общении?

- Определить пути формирования навыков вежливого поведения.

**Наблюдение в фойе лицея.**

В течение пяти дней мы проводили наблюдение и вывели средние показатели. Время наблюдения: 7:45 – 7:50ч.



**Анкета**

1. Вы считаете себя вежливым человеком?
2. Считаете вы вежливыми своих одноклассников?
3. Часто ли вы употребляете слова вежливости?
4. Каким должен быть вежливый человек?
5. Перечислите вежливые слова, которые вы употребляете в своей речи

В опросе приняли участие 38 учащихся 7-ых классов

В ходе исследовательской работы был проведён эксперимент. На перемене с одной и той же просьбой обратились к учащимся в разной форме: 1- грубо, 2- вежливо. Результаты эксперимента. 1- грубо, 2- вежливо. В первом случае в просьбе было отказано, а во втором разрешено. Ребята разработали памятки «Как быть вежливым!» и раздали учащимся 1-7 классов. *Пришли к выводу:* грубые слова оказывают негативное воздействие на настроение

людей. На грубость хочется ответить грубостью. Для этого нужно уметь контролировать свои эмоции, научиться сдерживаться.



Презентация решения заданий по математике из экзаменационных тестов БАК.

Во всех проектно-исследовательских работах, учащиеся занимались сбором и обработкой информации. Выполняли математические вычисления тем самым показали практическое применение темы «Элементы математической статистики и финансовой математики».

В 6 классе при изучении второго модуля «Множества» учащиеся выполнили №17 на стр.59 (учебник Математика, 5 класс И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко, Л. Урсу.. Кишинэу, 2020г.)

17. Проект **Множества в моей жизни**. Класс делится на группы по 6–8 учащихся. Каждая группа представит плакат с примерами множеств:
- из школьной жизни;
  - из жизни семьи;
  - из общественной жизни.

Результаты были представлены в виде презентаций и видеороликов.

Первая группа представила исследовательскую работу по теме: «Множества в общественной жизни». В своём сообщении ребята рассказали и показали применение множеств во всех сферах деятельности.

Вторая группа представила исследовательскую работу по теме: «Множества в жизни семьи». В данной презентации были указаны примеры множеств, которые окружают учащихся дома каждый день.



В целях внедрения мультилингвального обучения и повышения мотивации у учащихся к изучению государственного языка. Ученик 5-го класса выступил с сообщением «Множество моей семьи» на румынском языке, которое сопровождалось видеороликом «Один день из жизни моей семьи».

Fie A - mulțimea familiei Lisnicenco ( familia mea). Mulțimea A- constă din șase elemente.  
 $A = \{ \text{tatăl, mama, sora, fratele Ioan, fratele Paisii și eu.} \}$

Caracteristica proprietății elemente.familiei noastre: Noi suntem prietenoși, iubim natura, animalele.

Перевод. Пусть А- множество семьи Лисниченко (моя семья). Множество А состоит из 6 элементов.  $A = \{ \text{папа, мама, сестра, брат Иоан, брат Паисий и я} \}$ . Характеристическое свойство элементов множества нашей семьи: мы дружные, любим природу, животных.





Третья группа представила исследовательскую работу по теме: «Множества в школьной жизни». Была поставлена цель: привлечь учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП) в исследовательскую работу учащихся класса. *Объект исследования:* кабинет ИЗО и технологического воспитания.



Следующим объектом исследования стала школьная библиотека. Выступление сопровождалось видеороликом, в котором было рассказано о множестве под названием-школьная библиотека. Элементами данного множества являются книги разного назначения и разных жанров. Проведена экскурсия по библиотеке с призывом всех учащихся записываться в библиотеку и становиться активными читателями библиотеки нашего лицея.



Еще одним объектом исследования стал школьный «Историко-этнографический музей» (Istoriya-etnografiya muzeu). Одной из целей было мотивирование учащихся к изучению родного языка. Выступление было на гагаузском языке.



Ко M - evdeki tedarikların hem ev tertiplerin topluşusu.

Çokluk M toplu elementlerdän.  $M = \{ \text{toprak çölmää, makaz (koyun kırkmaa), susaklar, uşat, elek, bıçkı, tahta giisi yıkamaa} \}$ .

Было рассказано о «множестве» под названием-школьный «Историко-этнографический музей». Элементами данного множества служат экспонаты. Обсудили характеристические свойства многих экспонатов и где они применялись в старину.

Во всех работах учащиеся 5-го класса отмечено, где встречается математическое понятие- «множество». Как называть элементы множеств и определять их характеристические свойства.

Применение метода проектов в 5-ом классе помогло не только увидеть и показать красоту математики и её взаимосвязь с окружающим нас миром, но привлечь и активизировать работу учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП), сплотить коллектив учащихся.

Таким образом, использование проектного метода в обучении математике позволило получить следующие результаты:

- учащиеся грамотно и четко формулируют вопросы;
- участвуют в обсуждении, имеют желание высказывать и отстаивать свою точку зрения;
- развивается логическое мышление;
- развивается память, внимание, умение самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность;
- развивается способность к самоконтролю;
- формируется устойчивый интерес к предмету;
- активизируется мыслительная и познавательная деятельность учащихся на уроке математики.

Результаты подтвердили гипотезу о том, что управление качеством образования через технологию проектно- исследовательской деятельности создаст условия для саморазвития, самореализации и самообразования учащихся.

#### **Библиография:**

1. Методологические ориентиры по организации учебного процесса по школьной дисциплине математика в 2022-2023 учебном году. Кишинев, 2022.
2. Математика. Куррикулум для V-IX классов. Утверждено приказом МОКИ № 906 от 17.07.2019, применяемый в V-VIII классах;
3. Математика. Куррикулум для X-XII классов. Утверждено приказом МОКИ № 906 от 17.07.2019, применяемый в X-XII классах;
4. Гид по внедрению Куррикулума по Математике для V- IX классов, издания 2019 и 2010;  
[https://mecc.gov.md/sites/default/files/matematica\\_gimnaziu\\_rus.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/matematica_gimnaziu_rus.pdf)
5. Гид по внедрению Куррикулума по Математике для X-XII классов, издание 2019;  
[https://mecc.gov.md/sites/default/files/matematica\\_liceu\\_rus.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/matematica_liceu_rus.pdf)
6. Стандарты эффективности обучения. Утверждены приказом Министра Просвещения № 1001 от 23.12.2011 г. Luceum, Кишинэу, 2012 г.
7. И. Акири, А. Брайков, О. Шпунтенко, Л. Урсу. Математика. Учебник для 5 класса. Кишинэу, Prut International. 2020, переиздание.
8. И. Акири, В. Чобану, П. Ефрос, В. Гарит, В. Нягу, А. Поштару, Н. Продан, Д. Тараган, А. Топалэ Математика. Учебник для XII-го класса. Издательство Prut International, Кишинэу 2017, переиздание.

#### **Интернет ресурсы:**

1. <https://multiurok.ru/files/obobshchenie-pedagogicheskogo-opyta-po-teme-proekt.html>
2. <https://infourok.ru/nauchno-metodicheskie-podhody-v-prepodavanii-himii-v-usloviyah-realizacii-gos-osnovnogo-obshego-obrazovaniya-5368821.html>

3. <https://megaurok.com/task/4679021>
4. <https://infourok.ru/organizaciya-i-soderzhanie-proektnoj-i-issledovatel'skoj-deyatelnosti-uchashihsya-na-urokah-russkogo-yazyka-6473790.html>

УДК 37.091.3:004

<https://orcid.org/0000-0002-5929-5443>

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК СРЕДСТВО СТРУКТУРИРОВАНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ

Терзи Алёна

учитель начальных классов, II дидактическая степень  
ПУТЛ им. М. Чакира, мун. Чадыр-Лунга, РМ  
e-mail: alenaterzi36@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-5929-5443

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности применения метода визуализации в образовательном процессе. Актуализируются технологические составляющие визуализации как способа формирования учебных компетенций обучающихся, как средства структурирования и систематизации информации, позволяющего повысить качество результатов обучения на уроках русского языка и литературы в начальной школе. Автор демонстрирует преимущества некоторых традиционных и нетрадиционных средств визуализации.

**Ключевые слова:** визуализация, опорная схема, интеллект-карта, структурирование, систематизация.

**Annotation:** The article discusses the features of the application of the visualization method in the educational process. The technological components of visualization are actualized as a way of forming the educational competencies of students, as a means of structuring and systematizing information, which makes it possible to improve the quality of learning outcomes in the lessons of the Russian language and literature in primary school. The author demonstrates the advantages of some traditional and non-traditional visualization tools.

**Key words:** visualization, reference scheme, intelligence – map, structuring, systematization.

*Образование будет ясным, а потому прочным и основательным, если все то, что преподается и изучается, будет не тёмным и путаным, но светлым, отдельным, расчленённым, словно пальцы руки.*

Я.А. Коменский

В современном мире главной целью образовательного процесса является развитие личностно-ориентированного ученика, предусматривающее развитие каждого ученика, на формирование его индивидуальных способностей. В мире инновационных технологий ребенок ежедневно воспринимает огромное количество информации, которая нуждается в переработке и усвоении. Это касается, в частности, и учебной информации.

Возникает много вопросов: как учитель может помочь современному ребенку успешно обучаться? Как учителю построить урок, чтобы помочь ученику воспринимать, запоминать учебную информацию, активизировать мыслительную деятельность учащихся? Как оживить урок, поддержать интерес к предмету?

По данным психологов 85% современных школьников это **визуалы** (люди, воспринимающие большую часть информации с помощью зрения), 9% **аудиалы** (люди, получающие информацию через слух), 5% **кинестеты** (люди, воспринимающие большую часть информации через ощущения (обоняние, осязание и с помощью движений) и только 1%



**дискретны** (люди, у которых восприятие информации происходит в основном через логическое осмысление, с помощью цифр, знаков, логических доводов)[1]. Это говорит о том, что большую часть изучаемого материала учащиеся усваивают благодаря наглядно-образному мышлению. А у учащихся младшего школьного возраста преобладает именно такой вид мышления.

Коменский Я.А. называл принцип наглядности «золотым правилом» дидактики, согласно которому при организации обучения необходимо использовать все органы чувств человека.

Наблюдая за своими учениками, я пришла к выводу, что заинтересовать ребят и добиться лучших результатов в усвоении учебного материала можно, используя различные средства визуализации.

Слово «**визуализация**» происходит от латинского *visualis* — воспринимаемый зрительно, наглядный. В педагогике данное понятие реализуется под названием одного из традиционных педагогических принципов — принципа наглядности. Визуализация – это наглядный способ представления любой информации, которая лучше усваивается учащимися, если есть опора на зрительный образ [2].

Существуют как традиционные средства визуализации (опорные схемы, таблицы, презентации, видеоролики, тренажёры и другие), так и нетрадиционные (инфографика, интеллект-карты, коллаж, лента времени, интерактивные презентации и др.).

В педагогической деятельности можно применять различные приёмы визуализации, что позволяет учащимся не только наглядно увидеть изучаемый материал, но и на основе опорной схемы, таблицы, анализировать и находить причинно-следственные связи, формулировать выводы по изучаемым темам.

Одним из эффективных средств визуализации являются опорные схемы. Автором метода опорных схем является педагог-новатор В.Ф.Шаталов, который считал, что «компактные, необычные опорные сигналы, вызывая живой интерес учащихся, побуждают их к активному труду, к поиску, обостряют внимание ко всем проблемам, которые оказываются в поле их активного восприятия».

**Схема** - это символ или сигнал, который приучает ребёнка логически мыслить, позволяет придерживаться принципа обучения от общего к целому и от целого к общему. От традиционной наглядности они отличаются тем, что являются опорами мысли, опорами действия. Учащиеся строят свой ответ, пользуясь схемой, читают её, работают с ней, при этом ни один не чувствует себя беспомощным, исчезает скованность, страх перед ответом, нагрузка на память. Ученики избавлены от механического зазубривания правил и формулировок. Они усваивают их осмысленно: составляют правило по данной схеме - опоре, выполняя практическое задание.

Исходя из опыта работы, можно отметить, что систематическое и целенаправленное использование опорных схем на уроках русского языка способно не только заложить определённый уровень знаний, но и хорошо развивает память, мышление, внимание. Самое важное достоинство схем в том, что они позволяют сэкономить время, которое можно использовать для формирования практических умений, развития речи учащихся. Схемы не только разнообразят урок, но и сделают его более запоминающимся, логически-выстроенным. Также они способствуют глубокому и последовательному усвоению материала, служат подспорьем в практической деятельности учащихся для закрепления умений и навыков. Схема как средство наглядности в обучении является не столько иллюстрацией, которая даётся параллельно с устным или письменным изложением материала, сколько ключом к решению практических задач. Опорные схемы активизируют не только познавательную, но и мыслительную деятельность учащихся, тем самым мотивируя ученика, делая его успешным. Работа со схемой учит умению выделять главное в изучаемом материале, способствует развитию логического мышления учащихся, формирует умение в конкретном лингвистическом факте видеть языковую закономерность. Схема привлекает простотой

составления (это может сделать каждый учитель и простой ученик) и простотой применения, поскольку знакомить с ней можно учащихся с помощью классной доски, компьютера, интерактивной доски, а для этого не нужно специального времени. Систематическая работа со схемами, составление их при непосредственном участии самих учащихся приводит к тому, что на определённом этапе обучения они уже могут самостоятельно, опираясь на схемы, изложить тот или иной лингвистический материал. Сначала с таким заданием справляются только сильные ученики, затем инициативу проявляют и более слабые.

Использовать опорные схемы можно с первого класса. Например, при изучении звуков в букварный период на уроке совместно с учащимися можно составить совместную опорную схему для лучшего запоминания характеристик гласных и согласных звуков.

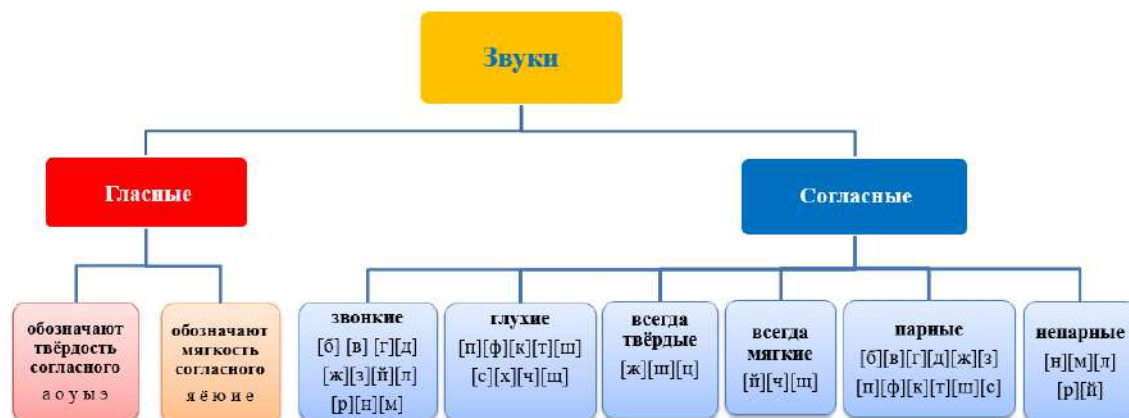


Рис.1. Опорная схема «Звуки»

Ещё одним из способов визуализации информации являются интеллект-карты, которые позволяют структурировать изучаемый материал и развить логическое мышление учащихся.

Что же представляет собой интеллект-карта?

**Интеллект-карты** (в оригинале Mindmaps) — это инструмент визуального отображения информации, позволяющий её эффективно структурировать и обрабатывать.

Англоязычное словосочетание Mindmap дословно переводится как «карта ума» («map» — карта, «mind» — ум). Встречаются и другие варианты перевода этого понятия: ментальная карта, карта мыслей, диаграмма связей или ассоциативная карта.

Интеллект-карта представляет собой древовидную схему, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от центрального понятия или идеи. Ветви, имеющие форму плавных линий, обозначаются и поясняются ключевыми словами или **образами**. Интеллект-карты разработал английский психолог, специалист по вопросам интеллекта, психологии обучения Тони Бьюзен в 60-70-х гг. XX в.

Цель создания карты - получить целостную картину о мире и отыскать новые ассоциации. Интеллект-карты помогают лучше управлять мыслительными процессами и дают большую свободу мыслей.

У интеллект-карт нет строгих правил построения, есть базовые принципы, фантазия и творчество составителя.

**Принципы построения интеллект-карт:**

- основная идея, проблема или ключевое слово располагается в центре листа;
- каждая ветвь должна иметь свой цвет;
- для лучшего запоминания и усвоения желательно использовать рисунки, картинки, ассоциации о каждом слове [3].

На уроках русского языка и литературы можно использовать интеллект-карты по многим темам. Например: (3-4 класс), «Склонения имен существительных» (4 класс).





Рис.2. Интеллект-карта «Главные и второстепенные члены предложения»

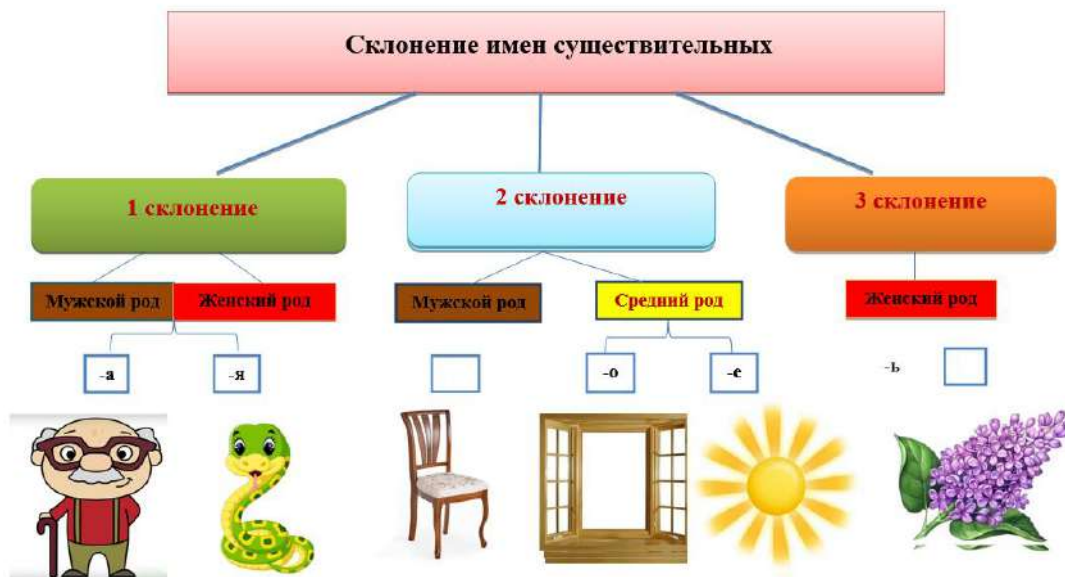


Рис.3. Интеллект-карта «Склонения имен существительных»

Необходимо отметить, что создание интеллект-карт возможно при изучении любой дисциплины, на любом этапе урока. Практикую в своей деятельности совместное создание интеллект-карт с учащимися при изложении нового материала; для осмысления и закрепления изучаемого материала; при обобщении и систематизации изученного материала; на этапе контроля знаний, умений и навыков учащихся. Можно создать интерактивные интеллект-карты в сервисах MindMeister, Xmind. Преимущества интерактивных интеллект-карт в том, что в них можно включить комментарий, заметку, изображение, видео, которые позволят вспомнить, что не закрепилось в памяти. Например, на уроке обобщения и систематизации знаний по теме: «Имя существительное» [Рис.4], ученику предлагается интеллект-карта с основными понятиями по теме. Если возникают затруднения при ответе, ученик может воспользоваться заметкой, комментарием или видео, чтобы вспомнить определение, падежные окончания, полную информацию по изучаемой теме).

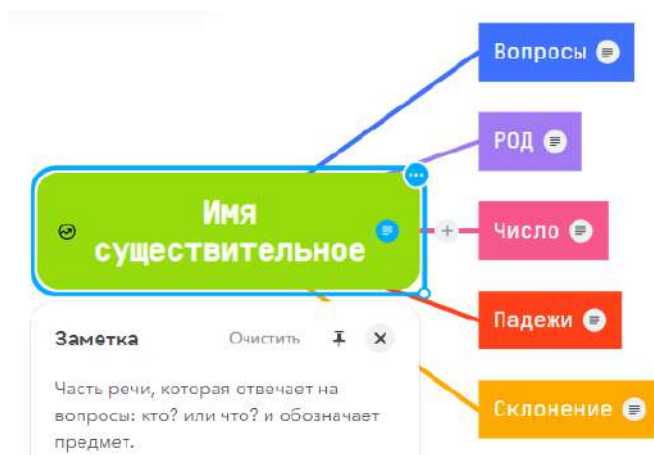


Рис.4. Интеллект-карта «Имя существительное»

При работе с художественными произведениями на уроках можно предложить учащимся составить интеллект-карту, которая облегчит задачу давать характеристику персонажу и его поступкам или при пересказе текста.

Таким образом, работая с опорными схемами и интеллект-картами из года в год, наблюдаю, что ребята лучше усваивают учебный материал, у них развивается логическое мышление, улучшаются все виды памяти, формируются орфографические и пунктуационные навыки, обогащается словарный запас, повышается результативность, раскрываются творческие способности. Учащиеся не испытывают страха при ответе на изучаемую тему. Применение интеллект-карт побуждает ребёнка к изображению и осмыслению окружающего мира. Благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета интеллект-карта легко запоминается.

В связи с запросами современного общества, где с колоссальной скоростью происходит развитие инновационных технологий, каждый современный учитель старается использовать в своей работе новые технологии. Любой педагог мечтает о том, чтобы ребята на его уроке работали с охотой, творчески, а главное - эффективно.

В заключение хочется отметить, что использование метода визуализации на уроках в начальной школе способствует формированию специфических компетенций по русскому языку и литературе, развитию интеллекта и пространственного мышления, повышению мотивации, активизации деятельности, познавательной активности, творческому мышлению учащихся.

#### Библиография:

1. Буза.А.Г. Психофизиологические особенности восприятия учебной информации// VI Международная студенческая научная конференция «Студенческий научный форум – 2014» <https://scienceforum.ru/2014/article/2014007295>
2. <https://infourok.ru/tehnologiya-vizualizacii-uchebnogo-materiala-metod-intellekktart-3791412.html>
3. [https://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind\\_maps](https://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_maps)

SEKŢIYA IV. HUKUK NEM POLITIKA BILGILERI  
SECŢIUNEA IV. DREPT ŞI ŞTIINŢE POLITICE  
СЕКЦИЯ IV. ПРАВО И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

CZU:343.11

**GARANTAREA DESFĂŞURĂRII UNUI PROCES JUST ŞI ECHITABIL:  
ACTIVITATEA INSTANŢELOR DE JUDECATĂ**

**Igor Botezatu,**

doctor în drept, lector universitar US Comrat

e-mail: [botezatuigor67@gmail.com](mailto:botezatuigor67@gmail.com)

orcid id:0000-0003-4773-5007

**Gheorghe Sult,**

doctor în drept, conaerențiar universitar US Comrat,

mun. Comrat, RM

e-mail: [sultgg@mail.ru](mailto:sultgg@mail.ru)

orcid id: 0000-0002-3636-2359

**Abstract:** The fair deployment of a criminal trial, which encompasses basically all legal institutions, is the big one emphasis right now. Thereby, in this work, is necessary to reflect the problematic aspects of the criminal proceedings. The purpose of this work consists in carrying out a complex and detailed research of the subject, in order to offer the best possible way to knowledge the field of law and criminal proceedings. The purpose of this work is to find a best way to solve the problems that may arise during the criminal proceedings. A rich bibliographic database has been consulted, national and international acts, international conventions, and scientific works. The use of all described methods, ensure the study and research the legal phenomenon, the study of the normative framework and the necessary jurisdictional acts, for the best analysis of this paper. I was made an analysis of the concept of a fair trial. I have presented a reflection on the right to a fair trial in the light of the European Convention on Human Rights. The important thing is that the efficient conduct of criminal proceedings and compliance criminal law, finds the answers in this work.

**Keywords:** Universal Declaration of Human Rights, human rights, the rights of the citizen, human beings, the right to a fair trial, European Convention on Human Rights

Numeroase Constituții fac referire la dreptul persoanei acuzate de a nu se autoincrimina, contradictorialitatea procedurii judecătorești, motivarea hotărârilor judecătorești. În aceste condiții, se impune clasificarea sistemelor constituționale în sisteme care au reglementat, în mod expres, dreptul justițiabilului la un proces echitabil și sisteme care au consacrat acest principiu în mod implicit, prin legiferarea cerințelor care se impun a fi constatate pe parcursul derulării procedurilor judiciare. De asemenea, în anumite legislații procesual penale (cum ar fi, spre exemplu cea franceză), dreptul la un proces echitabil se regăsește reglementat la nivelul Codului de procedură penală.

Rolul determinat al instanței de judecată în societatea bazată pe respectarea legii este evidențiat prin constatarea existenței în plan internațional a unor semnificative preocupări în direcția edictării unor reguli care să reliefeze importanța instanței de judecată în statul de drept, având drept finalitate un important set de instrumente internaționale. Neregularitățile considerate erori judiciare trebuie să fie de comună aplicare atât pentru stabilirea unei condamnări ca fiind nedrepte, cât și pentru aprecierea unei măsuri de privare ori restrângere a libertății ca fiind nelegală.

În ceea ce privește operativitatea activității judiciare, garanție explicită de ordin general a procesului echitabil, sunt analizate dispozițiile legale care contribuie la soluționarea cauzelor penale

la timp (reducerea imunităților de urmărire penală, procedura pronunțării unor hotărâri judecătorești care nu pot fi atacate cu nici o cale de atac, procedura plângerii la instanță împotriva actelor procurorului de netrimitere în judecată în ipoteza reținerii dosarului spre soluționare la instanța de judecată), dar și dispoziții care au drept efect soluționarea cauzelor penale într-un interval de timp mai mare (spre exemplu, eliminarea din Codul de procedură penală a instituției acțiunii penale directe, fapt care conduce la desfășurarea fazei de urmărire penală și pentru cazurile care, potrivit reglementării anterioare, debutau direct în fața instanței de judecată).

Paragraful destinat analizei egalității de arme, garanție implicită de ordin general a procesului echitabil, se caracterizează, de asemenea, printr-o structură originală, apreciindu-se că în procesul penal, cele mai importante componente ale egalității armelor pot fi constatate în cadrul a trei paliere distincte, după cum urmează:

- 1) tuturor persoanelor le sunt aplicabile aceleași reguli procesuale (egalitatea armelor din perspectiva regulilor procesuale penale aplicabile);
- 2) aceleași organe desfășoară procesul penal, fără ca anumite persoane să fie privilegiate și fără să se facă vreo discriminare (egalitatea armelor din perspectiva organelor judiciare penale);
- 3) părțile în procesul penal beneficiază de aceleași drepturi procesuale în fața autorităților judiciare, fără nicio discriminare (egalitatea armelor din perspectiva părților).

Considerând că dreptul de a nu te autoincrimina este un drept specific procedurilor penale, se poate caracteriza acest drept ca o garanție specifică procesului penal, care nu este reglementată ca atare în textul Convenției dar care rezultă în mod evident ca exigență a echității procedurii, mai ales din perspectiva jurisprudenței C.E.D.O.

În ceea ce privește dreptul persoanei acuzate de a nu spune nimic, este analizată procedura constatării infracțiunilor flagrante, din perspectiva practicii curente a organelor de urmărire penală și prin luarea în considerare a implicațiilor neaduceri la cunoștință despre dreptul de a nu se autoincrimina. Astfel, se face trimitere la opinia conform căreia, în momentul constatării infracțiunii, făptuitorul, nefiind încă învinuit, organele judiciare nu sunt obligate să procedeze la informarea cu privire la dreptul acestuia de a nu declara nimic. În acest context, interpretarea este eronată, având în vedere faptul că, la momentul constatării infracțiunii, persoanei în cauză i se solicită o primă declarație. În practica organelor de urmărire penală, în multe cazuri, făptuitorul recunoaște comiterea ilicitului penal, descrie natura și cantitatea substanțelor traficate, descoperite asupra sa, suma de bani primită ori oferită pentru realizarea actelor de corupție etc. Conduita învinuitului de recunoaștere rezidă din specificul ipotezei particulare a infracțiunii flagrante, caracterizată prin șocul surprinderii în momentul comiterii faptei.

Pentru ca dreptul de acces la o instanță să fie respectat, trebuie ca instanța în fața căreia este adusă cauza să se bucure de jurisdicție deplină; ea trebuie să fie competentă să analizeze atât aspectele de fapt, cât și cele de drept ale cauzei. O instanță care este ținută de interpretarea dată de către un organ administrativ unei chestiuni de fapt sau de drept deduse judecății nu va fi considerată ca având jurisdicție deplină.

În anumite circumstanțe, dreptul de acces la o instanță poate presupune instituirea de către stat a unui sistem de asistență juridică gratuită „atunci când aceasta se dovedește indispensabilă pentru asigurarea unui acces efectiv la o instanță, fie datorită complexității procedurii sau a cauzei, fie întrucât există obligativitatea reprezentării de către un avocat în fața instanțelor superioare.”Curtea a arătat că dreptul fiecărei persoane de a avea acces la justiție se completează cu obligația statului de a facilita accesul, astfel încât pentru respectarea acestei exigențe nu este suficientă obligația negativă de a nu împiedica în nici un fel accesul la o instanță, ci, uneori, statele sunt obligate să asigure adevărate drepturi sociale și economice.

Dreptul de a beneficia de un acces efectiv la o instanță poate implica mai ales în cazul persoanelor lipsite de libertate dreptul de a lua legătura și de a comunica în mod confidențial cu un avocat, în vederea pregătirii unei acțiuni în justiție. În măsura în care accesul la avocat este interzis sau restrâns în mod nejustificat, acest lucru poate avea semnificația unui obstacol de fapt în calea accesului la o instanță. De altfel, Curtea acceptă limitări aduse contactului dintre o persoană deținută

și avocatul ei doar în cazuri excepționale. Accesul efectiv la o instanță presupune dreptul de a avea acces la toate probele aflate la dosarul cauzei. Ducând mai departe acest raționament, Curtea a stabilit că, în anumite circumstanțe, inadmisibilitatea unei probe decisive sau imposibilitatea contestării unei probe importante administrate de partea adversă lasă fără conținut dreptul de acces la o instanță.

S-a arătat, de asemenea, că, deși articolul 6 din Convenție nu garantează accesul gratuit la justiție, uneori costurile ridicate ale procedurilor pot aduce atingere acestui drept. Astfel, o taxă de timbru în cuantum ridicat, o cauțiune proporțională cu valoarea obiectului procesului sau alte cheltuieli de judecată disproporționate față de posibilitățile financiare ale reclamantului pot reprezenta o descurajare în fapt a liberului acces la justiție. Curtea a arătat, într-o cauză în care taxa de timbru era egală cu salariul mediu anual, că principiile de mai sus sunt aplicabile și în litigiile comerciale, chiar dacă angajarea în activități comerciale presupune alocarea unor fonduri pentru eventualitatea angajării unor acțiuni în justiție<sup>34</sup>.

Neexecutarea sau executarea cu întârziere a unei hotărâri judecătorești poate, în mod indirect, să ducă la lăsarea fără conținut a dreptului de acces la un tribunal. Ingerințe ale puterii executive prin nepunerea la dispoziția părții a forței publice ale puterii legislative prin adoptarea unei legi prin care se anulează sau se lasă fără efect o întreagă procedură judiciară sau chiar ale puterii judecătorești prin admiterea unei căi extraordinare de atac având ca efect anularea unei întregi proceduri judiciare finalizate cu pronunțarea unei hotărâri judecătorești definitive și care eventual a și fost pusă în executare au condus la constatarea de către Curte a unei încălcări a dreptului de acces la o instanță oricare. Termenul în care instanța soluționează cererea cu care este sesizată intră în discuție prin prisma dreptului de acces la justiție.

Dacă simple depășiri ale termenelor legale de soluționare nu reprezintă încălcări ale accesului la judecător, totuși, în măsura în care soluționarea cererii în afara termenului legal prevăzut lipsește de interes cererea, o astfel de depășire va fi considerată ca un obstacol de fapt în calea accesului la justiție de natură să atragă constatarea încălcării articolului 6 din Convenție.

Calitatea serviciilor avocatului din oficiu poate, la rândul său, să ridice unele semne de întrebare cu privire la accesul la justiție. Este adevărat că statul nu poate fi făcut responsabil pentru toate lipsurile unei apărări făcute de avocatul din oficiu, dar, în virtutea articolului 6 paragraf 3 c) din Convenție, statul trebuie să acorde „asistență” prin intermediul unui apărător din oficiu persoanelor care nu dispun de mijloacele necesare angajării unui avocat. Așadar simpla numire a unui apărător nu duce la îndeplinirea obligației asumate de către stat. Acesta trebuie să și vegheze la modul în care avocatul numit își duce la îndeplinire sarcinile și, în măsura în care este sesizat sau carențele serviciilor prestate de apărător sunt evidente, statul trebuie să intervină și, fie să numească un altul, fie să-l oblige pe cel deja numit să-și îndeplinească obligațiile.

În cuprinsul articolului 6 din Convenție, există câteva „principii de echitate” subordonate acestui articol, dar care nu sunt enunțate expres.

Cel mai important dintre acestea este socotit cel al „egalității armelor”, care consacră ideea potrivit căreia fiecare parte din proces trebuie să aibă șanse egale de a-și prezenta cauza și că nimeni nu trebuie să beneficieze de un avantaj substanțial asupra adversarului său. Potrivit aceluiași principiu, părțile trebuie să aibă același acces la consemnări și la celelalte documente ale cauzei, cel puțin atâta vreme cât acestea joacă un rol în formarea opiniei instanței; fiecărei părți trebuie să i se dea posibilitatea să combată argumentele invocate de cealaltă parte.

Contradictorialitatea este principiul care îngăduie părților din proces să participe în mod activ și egal la prezentarea, argumentarea și dovedirea drepturilor lor în cursul desfășurării procesului, mai precis să discute și să combată susținerile făcute de fiecare dintre ele și să-și exprime opinia asupra inițiativelor instanței în scopul stabilirii adevărului și al pronunțării unei hotărâri legale și temeinice. În virtutea contradictorialității, părțile își aduc reciproc la cunoștință pretențiile, apărările și probele de care înțeleg să se folosească în proces, prin cererile scrise adresate instanței, judecata nu se poate face decât după legala lor citare, în cursul procesului toate părțile sunt ascultate în mod egal, inclusiv



asupra împrejurărilor de fapt sau de drept puse în discuție de instanță, în vederea aflării adevărului în cauză, încuviințarea probelor se face în ședință publică, după prealabila lor discutare de către părți, iar hotărârile judecătorești sunt comunicate părților, în vederea exercitării căilor legale de atac.

Contradictorialitatea, intim legată de ideea de egalitate a armelor, impune judecătorului să vegheze ca orice element susceptibil să influențeze soluția privind litigiul să facă obiectul unei dezbateri contradictorii între părți. Fiecare parte a procesului trebuie să aibă nu numai facultatea de a-și face cunoscute elementele pe care se bazează pretențiile sale, dar și aceea de a lua la cunoștință și de a discuta orice probă sau concluzie prezentată judecătorului cu scopul de a-i influența decizia. Nu prezintă nici o relevanță dacă elementul susceptibil să conducă la o anumită decizie este adus în discuție de către părți sau sesizat din oficiu de către instanță, chiar și în această din urmă situație, judecătorul fiind obligat să impună discutarea lui.

Legalitatea semnifică înfăptuirea justiției în numele legii de către instanțele judecătorești prevăzute de lege, în limita competențelor ce le-au fost conferite de legiuitor, precum și supunerea judecătorilor numai în fața legii; egalitatea părților semnifică egalitatea acestora în raporturile procesuale cu instanța, dar și în raporturile dintre ele, prin recunoașterea acelorași drepturi procesuale și impunerea acelorași obligații; gratuitatea înseamnă obținerea unei rezolvări judiciare necondiționat de plata vreunei taxe; controlul judiciar înseamnă posibilitatea verificării, de către o instanță superioară în grad, a legalității și temeiniciei hotărârii pronunțate de instanța inferioară; imutabilitatea semnifică imposibilitatea, de principiu, a modificării cadrului litigiului, sub aspectul părților, obiectului și temeiului de drept; rolul activ al instanței reprezintă, nu o ingerință în interesele părților, ci o garanție a respectării drepturilor și realizării intereselor acestora, deoarece are ca unic scop aflarea adevărului în cauză.

Independența presupune două laturi și anume independența instanțelor și independența judecătorului.

Independența instanțelor, are în vedere că sistemul instanțelor prin care se realizează justiția nu face parte și nu este subordonat puterii executive sau legislative.

Imparțialitatea, ca element al unui proces echitabil, reprezintă garanția încrederii justițiabililor în judecatori și instituțiile în care aceștia își desfășoară activitatea, prin care se realizează actul de justiție.

În același timp și prin Constituție s-a recunoscut importanța acestei laturi a unui proces echitabil, prevăzându-se că funcția de judecător este incompatibilă cu orice altă funcție publică sau privată, cu excepția funcțiilor didactice sau oricare activitate științifică.

Dreptul de a fi informat, în termenul cel mai scurt într-o limbă înțeleasă și într-un mod amănunțit prevăzut de articolul 6 (3a) nu a fost obiectul jurisprudenței strasbougheze până în 1989. În cauza Brozicek vs. Italia (1989) Curtea a conchis în sensul existenței unei încălcări a dreptului de a fi informat, când o persoană domiciliată într-o țară fusese învinuită de săvârșirea unei fapte penale într-o altă țară și i s-a adus la cunoștință acest lucru prin documente redactate în limba celei de-a doua țări. În ciuda cererilor de a i se traduce acuzațiile într-una "din limbile oficiale ale Națiunilor Unite „cea de-a doua țară l-a judecat în lipsă și l-a declarat în cele din urmă vinovat fără a-i răspunde odată.

Articolul 6 par. 3c alătură dreptul de a se apăra și acordarea unui ajutor judiciar gratuit cerințelor impuse intereselor justiției care corespund în esență respectării principiului egalității de mijloace examinate anterior. În jurisprudența referitoare la această dispoziție, chestiunea de principiu aflată în joc a fost până acum deosebirea dintre protecția de fapt și protecția de drept. În cauzele Artico vs. Italia (1980) și Goddi vs. Italia (1984), tribunalele italiene desemnaseră un avocat pentru a-i reprezenta pe reclamanți. Nici unul dintre avocații astfel desemnați nu l-a reprezentat în fapt pe clientul său și cei doi acuzați au fost recunoscuți vinovați de fapte penale. Curtea a respins argumentul Guvernului conform căruia legislația italiană presupune că avocatul desemnat acționează în numele clientului său cel puțin până în momentul când este în mod oficial înlocuit sau rezultă în orice alt mod că a încetat obligația sa de reprezentare. Curtea a concluzionat în sensul că există o încălcare a articolului 6 par. 3c, în ambele cazuri, evidențiind că articolul obligă la acordarea de "asistență" și

nu la ”desemnarea” unui avocat. În schimb, ea nu a adâncit argumentul conform căruia s-ar cere un anumit nivel al competenței profesionale a avocatului desemnat pentru a fi îndeplinite condițiile ce reglementează dreptul la apărare prin angajarea unui avocat.

În ceea ce privește cauzele aflate pe rolul instanțelor, Curtea a adoptat o poziție mai nuanțată în problema legilor modificând, în favoarea statului, dispoziții de drept material sau procesual aplicabile în procesele aflate în curs. Curtea s-a arătat dispusă să accepte astfel de modificări legislative dacă sunt îndeplinite, în mod cumulativ, mai multe condiții: să nu existe o hotărâre definitivă pronunțată în cauză, modificarea legislativă să fie inspirată dintr-un motiv imperios de interes general și să fie menținut un raport rezonabil de proporționalitate între interesul general urmărit și restrângerea drepturilor individuale. Normele de procedură pot fi de imediată aplicare. Statul nu poate însă să amâne, până la adoptarea unei noi legislații în domeniu, judecarea unor procese introduse împotriva sa și aflate pe rolul instanțelor .

Calitatea serviciilor avocatului din oficiu poate, la rândul său, să ridice unele semne de întrebare cu privire la accesul la justiție. Este adevărat că statul nu poate fi făcut responsabil pentru toate lipsurile unei apărări făcute de avocatul din oficiu, dar, în virtutea articolului 6 paragraf 3 c) din Convenție, statul trebuie să acorde asistență prin intermediul unui apărător din oficiu persoanelor care nu dispun de mijloacele necesare angajării unuia. Așadar simpla numire a unui apărător nu duce la îndeplinirea obligației asumate de către stat. Acesta trebuie să și vegheze la modul în care avocatul numit își duce la îndeplinire sarcinile și, în măsura în care este sesizat sau carențele serviciilor prestate de apărător sunt evidente, statul trebuie să intervină și, fie să numească un altul, fie să-l oblige pe cel deja numit să-și îndeplinească obligațiile.

Curtea Europeană a Drepturilor Omului procedează la o apreciere concretă a respectării principiului egalității armelor. Se poate întâmpla ca norme naționale să genereze dificultăți: în cazul în care anumite contradicții cu Convenția pot apărea secundare, altele sunt mai importante, în special în ceea ce privește principiul egalității armelor în materie de expertize, dar și în desfășurarea procedurii în fața jurisdicțiilor atât judiciare, cât și administrative. Recurgerea la un expert poate aduce atingere principiului egalității armelor, care impune în mod efectiv un echilibru între ascultarea acestuia din urmă și cele ce au fost solicitate de apărare. În ceea ce privește expertizele, apar incertitudini: Curtea recunoaște judecătorilor de fond o putere discreționară de ascultare a experților. Această recunoaștere generează neliniști, în măsura în care o asemenea recunoaștere, poate uneori să aducă atingere garanțiilor unui proces echitabil. S-a decis că atunci când se numește un expert în cauză, părțile trebuie să aibă facultatea de a participa la activitățile pe care acesta le desfășoară și să primească concluziile expertului pentru a le putea pune în discuție. Mai mult, s-a constatat o violare a art. 6 atunci când expertiza efectuată prezenta un caracter atât de tehnic încât scăpa cunostințelor judecătorului, astfel încât acesta, chiar dacă formal nu era ținut de concluziile expertului, a fost influențat decisiv de acestea. Refuzând să dispună refacerea expertizei sau efectuarea uneia noi la cererea unei părți, instanța a violat, în opinia Curții, dreptul la contradictorialitate al părților.

Realizarea dreptului la apărare este asigurată și prin modul de organizare și funcționare a instanțelor judecătorești, la baza căruia stau principiile legalității, egalității părților, gratuității, colegialității, publicității, controlului judiciar și rolului activ al instanței. Legalitatea semnifică înfăptuirea justiției în numele legii de către instanțele judecătorești prevăzute de lege, în limita competențelor ce le-au fost conferite de legiuitor, precum și supunerea judecătorilor numai în fața legii; egalitatea părților semnifică egalitatea acestora în raporturile procesuale cu instanța, dar și în raporturile dintre ele, prin recunoașterea acelorași drepturi procesuale și impunerea acelorași obligații; gratuitatea înseamnă obținerea unei rezolvări judiciare necondiționat de plata vreunei taxe; controlul judiciar înseamnă posibilitatea verificării, de către o instanță superioară în grad, a legalității și temeiniciei hotărârii pronunțate de instanța inferioară; rolul activ al instanței reprezintă, nu o ingerință în interesele părților, ci o garanție a respectării drepturilor și realizării intereselor acestora, deoarece are ca unic scop aflarea adevărului în cauză.

Dreptul american definește „jurisdicția echităților” ca autoritatea unei curți de a administra justiția, când nicio lege specifică nu există care să acopere cauza deferită acesteia. Echitatea este

principiu al dreptului și privește atât activitatea legiuitorului, cât și activitatea de interpretare și aplicare a dreptului. Principiul echității este un principiu al dreptului și are două componente: realizarea la cel mai înalt nivel a garanțiilor privind administrarea justiției și aplicarea în administrarea justiției a principiilor dreptului și a principiilor constituționale și legale, precum și aplicarea prevederilor tratatelor ratificate de Parlament ce fac parte din dreptul intern, atunci când soluționarea cauzei presupune să se meargă dincolo de ceea ce prevede legea. Noțiunea de proces definit ' lato sensu' în cadrul unei proceduri generale reprezintă „dificultăți de fapt sau de drept supuse examinării unui judecător sau unui arbitru”, sau este considerat sinonim cu litigiul „atunci când o persoană nu poate să obțină pe cale amiabilă recunoașterea unei prerogative pe care crede că o are și are în vedere sesizarea unui tribunal pentru a-i supune pretenția sa. Mai mult, noțiunea de proces definit ' lato sensu' la noțiunea generală de „litigiu judiciar” în traducerea românească, sau de „cauză aflată pe rolul unei jurisdicții” în conținutul textului francez sau englez, având în vedere că textul art.14 alin.(1) din Pactul internațional cu privire la drepturile civile și politice folosește această terminologie generică pe care o considerăm suficient de acoperitoare pentru noțiunea de proces care se referă la procedura judiciară generală. În definiție stricto sensu sau juridic, noțiunea de proces cuprinde elementele esențiale ale modului de desfășurare a administrării justiției specifică fiecărei ramuri de drept.

Procesul penal este definit „ca fiind activitatea reglementată de lege, desfășurată de organele competente, cu participarea părților și a altor persoane, în scopul constatării la timp și în mod complet a faptelor ce constituie infracțiuni, astfel ca orice persoană care a săvârșit o infracțiune să fie pedepsită potrivit vinovăției sale și nicio persoană nevinovată să nu fie trasă la răspundere penală. Procesul echitabil are legătură intrinsecă cu justiția și cu statul de drept, în sensul realizării accesului liber la justiție și al domniei legii.”. Se consideră că s-a acordat justiției nobila misiune de garant al protecției și al exercitării efective a universalității drepturilor și libertăților consacrate prin Constituție și prin alte legi. Aceasta presupune stabilirea unui nucleu de garanții judiciare privind realizarea justiției, care, de-a lungul timpului au fost sintetizate în conținutul Constituțiilor și al Standardelor universale și regionale în materia drepturilor omului, sub denumirea de „proces echitabil” și mai nou în formularea „dreptul la un proces echitabil”. Este și motivul pentru care elemente componente de fond privind procesul echitabil sau dreptul la un proces echitabil se regăsesc fie în capitolul „Drepturile și libertățile fundamentale”, fie în capitolul „Justiția” sau „Puterea judecătorească” al Constituțiilor statelor lumii sau în Standardele universale sau regionale în materia drepturilor omului.

Izvoare ale procesului echitabil sînt documentele de bază elaborate la nivel O.N.U., Consiliul Europei, Uniunea Europeană, Sistemul regional american și Sistemul regional african, care formează sistemul standard actual de protecție în materia drepturilor omului și sistemul standard în materia procesului echitabil și al dreptului la un proces echitabil.

Debutând sub auspiciile unor generoase principii, precum cel al prezumției de nevinovăție, al aflării adevărului, al respectării demnității umane și a vieții private, Codul de procedură penală afirmă ritos dreptul la un proces echitabil prin desfășurarea urmăririi penale și a judecării cu respectarea garanțiilor procesuale, a drepturilor părților și ale subiecților procesuali, astfel încât să fie constatate la timp și în mod complet faptele care constituie infracțiuni, nicio persoană nevinovată să nu fie trasă la răspundere penală, iar orice persoană care a săvârșit o infracțiune să fie pedepsită potrivit legii, într-un termen rezonabil. Ca un costum frumos care plesnește pe la cusături, Codul de procedură penală își arată deficiențele la confruntarea cu practica, Curtea Constituțională constatând deja neconstituționalitatea unor prevederi, mai ales în ceea ce privește procedura în ședința prealabilă.

Chiar dacă nu au ajuns în atenția Curții Constituționale unele texte merită a fi revăzute deoarece aduc grave atingeri caracterului echitabil al procesului penal, rupând echilibrul oricum destul de fragil dintre acuzare și apărare, mai ales datorită utilizării în exces a metodelor speciale de supraveghere sau cercetare și martorilor sub acoperire. Tratarea egală a părților pe toată durata desfășurării procesului este un element component al noțiunii mai largi de „proces echitabil”.

Ruperea echilibrului procesual, pompos denumit „principiul egalității armelor” se observă încă din modul în care sunt reglementate drepturile părții vătămate și drepturile suspectului/ inculpatului<sup>35</sup>.

În ceea ce privește practica procesual-penală în contextul CEDO, o problemă rămâne a fi motivarea hotărârilor judecătorești.

Motivarea hotărârilor privind arestarea preventivă rămâne pînă în prezent o problemă pentru Republica Moldova. Instanțele moldovenești încă nu acordă atenția cuvenită prezumției de libertate. În multe cazuri, judecătorul nu pornește de la ideea că persoana, în mod firesc, trebuie să fie liberă. Rămâne a fi o problemă respectarea obligației de a examina minuțios circumstanțele, pentru a verifica dacă ele într-adevăr justifică detenția.

Legislația procesuală penală obligă judecătorul să-și motiveze hotărîrea pronunțată la examinarea fondului cauzei, prevăzînd această obligație în articolul 384 alineatul (3) CPP. Referitor la aplicarea arestării preventive, articolul 307 alineatul (4) și articolul 308 alineatul (4) CPP stabilesc că judecătorul, în urma examinării demersului, adoptă o încheiere motivată privind aplicarea față de bănuț/învinuit a măsurii arestării preventive ori a arestării la domiciliu sau respinge demersul.

Garanțiile procesului echitabil se vor aplica întotdeauna cînd este vorba despre o contestație privitoare la o acuzație în materie penală. Din analiza noțiunii de instanță, va rezulta sunt instanțele în fața cărora vor trebui asigurate garanțiile implicate de principiul procesului echitabil<sup>36</sup>.

În ceea ce privește temeinicia unei acuzații, nu este obligatoriu ca o instanță să ofere garanțiile art.6 al Convenției, aceasta întrucît termenii care vor hotărî asupra temeiniciei vizează procesul de examinare a vinovăției sau nevinovăției unei persoane acuzate de săvîrșirea unei infracțiuni, și nu decizia cu privire la necesitatea extrădării unei persoane în altă țară. Un stat parte la Convenție poate fi făcut responsabil de încălcarea dispozițiilor art.6 în măsura în care persoana expulzată riscă să nu-i fie respectate drepturile procedurale de o manieră flagrantă în țara în care a fost expulzat.

Iar în sensul material al acuzației, prin Convenție se referă la existența unei notificări din partea autorităților cu privire la imputarea săvîrșirii unei infracțiuni. Este suficientă luarea unor măsuri care să presupună existența unei astfel de imputări și care să antreneze consecințe importante cu privire la situația persoanei suspectate. Printre măsurile care presupun existența unei acuzații, art.6 include percheziția unei persoane sau a domiciliului acesteia, confiscarea unor bunuri, ridicarea imunității parlamentare.

Includerea în domeniul penal al anumitor comportamente umane poate ridica semne de întrebare cu privire la alte dispoziții din Convenție, dar art. 6 nu se interesează de conținutul material al drepturilor care formează obiectul judecării, el arată care sînt garanțiile procedurale care trebuie să înconjoare procedurile care au ca obiect aceste drepturi. Ceea ce poate aduce atingere dreptului la un proces echitabil este depenalizarea anumitor comportamente umane și transformarea în abateri disciplinare sau contravenții. Din acest aspect, Curtea nu lasă la alegerea statelor determinarea conținutului domeniului penal.

Acest lucru nu înseamnă că statele nu pot să califice un anumit comportament ca fiind o contravenție sau ținînd de domeniul administrativ, ci este important ca statul în cauză să le asigure o protecție procedurală adecvată, conform art. 6 al Convenției. Momentul în care o persoană este pusă sub acuzație, este important, deoarece din acel moment începe să curgă termenul rezonabil al unui proces în sensul art. 6.

Art.6 insistă asupra faptului că orice persoană are dreptul la o procedură de judecată publică. Desfășurarea publică a proceselor reprezintă un principiu fundamental, care-i protejează pe justițiabili împotriva unei justiții secrete, ce asigură încrederea publicului în tribunale. Dacă justițiabilul beneficiază de o procedură judiciară publică în fața primei instanțe, nu există obligația unui proces public în fața instanței de apel.

35 [2]

36 [3, art.6]

Există totuși un volum redus de jurisprudență cu privire la dreptul de a exclude presa și publicul, în interesul moralității, al ordinii publice, securității naționale, când interesele minorilor o cer sau în măsura considerată absolut necesară de către instanță<sup>37</sup>.

Dreptul la un proces echitabil mai include și dreptul de acces la tribunal, care trebuie să nu fie obstrucționat într-un mod nerezonabil, de exemplu, prin împiedicarea unui învinuit să corespundă cu avocatul său. Curtea a considerat că statele, în exercitarea marjei de apreciere, pot limita dreptul de acces la tribunal, dacă decizia lor are un scop legitim, respectă principiul proporționalității, nu operează așa încât să submineze esența dreptului. Deasemenea, Curtea a considerat că acuzatului trebuie să i se permită să fie prezent la audieri. Se va permite totuși un proces în lipsa acuzatului, când autoritățile unui stat s-au străduit, dar n-au reușit să-i notifice acuzatului data audierii. O parte într-o cauză penală poate renunța la dreptul său de a fi prezentă la o audiere în situația în care renunțarea este stabilită într-un mod fără echivoc și-i însoțită de garanții pe măsura importanței.

Dreptul la un proces echitabil include și principiul egalității armelor, ce presupune că fiecărei părți i se oferă posibilitatea de a - și prezenta cauza în condiții care să nu o situeze într-un dezavantaj substanțial față de adversar. În procedurile penale, Curtea a constatat o încălcare a acestui principiu, când unui acuzat care dorea să se reprezinte singur i s-a interzis de către procuror, accesul la dosar și obținerea de copii după documentele cuprinse în el, iar prin aceasta s-a găsit în imposibilitatea de a-și pregăti o apărare adecvată<sup>38</sup>.

În ceea ce privește admisibilitatea probelor, numeroase cauze s-au concentrat asupra faptului dacă a constituit sau nu o violare a dreptului la un proces echitabil, admiterea anumitor probe în cadrul unei proceduri în fața tribunalului național. Sarcina Curții nu este să aprecieze dacă declarațiile martorilor au fost admise în mod corect ca probe, ci, mai degrabă să se convingă că procedura, modul în care au fost obținute probele, a fost echitabilă.

În cauza *Teixero de Castro contra Portugaliei*, Curtea a concluzionat că existase o violare a art.6, deoarece reclamantul fusese condamnat pe baza

declarațiilor unor ofițeri de poliție sub acoperire, care îl incitaseră la comiterea infracțiunii.

Art.6(3) impune o persoană acuzată de comiterea unei infracțiuni să fie informată în termenul cel mai scurt, într-o limbă pe care o înțelege și în mod amănunțit asupra naturii și cauzei acuzației aduse împotriva sa. Informarea în termenul cel mai scurt și într-o limbă pe care o înțelege, în mod amănunțit, este deosebit de importantă pentru cetățenii străini care nu cunosc limba din statul contractant în care se desfășoară ancheta. Un acuzat care nu vorbește limba tribunalului, poate fi dezavantajat și dacă nu i se pune la dispoziție traducerea scrisă a actului de acuzare într-o limbă pe care să o înțeleagă.

Dreptul acuzatului la înlesnirile necesare pregătirii apărării sale presupune ca acesta să aibă posibilitatea de a-și organiza apărarea într-un mod potrivit și fără restricții în ceea ce privește putința de a aduce în fața tribunalului toate documentele relevante. În scopul de a-și pregăti în mod eficient apărarea, acuzatul trebuie, chiar și în detenție să poată comunica cu apărătorul său. În scopul de a-și pregăti apărarea, va fi extrem de important ca reclamantul să aibă acces la materialele dosarului său penal, totuși Curtea a considerat că un stat poate restrânge accesul la dosar al avocatului acuzatului. Dacă acuzatul se bucură de dreptul de a formula un apel împotriva condamnării sentinței, el trebuie să beneficieze de suficiente înlesniri pentru a-și pregăti apelul. Garanțiile din art.6(3) impun, de asemenea ca acuzatul să aibă timpul necesar pregătirii apărării sale.

Dreptul la o reprezentare juridică eficientă constituie una dintre caracteristicile fundamentale ale unui proces echitabil. Chiar dacă acuzatul hotărăște să fie reprezentat de un apărător ales de el, statul poate numi și un alt avocat, în interesul unei bune administrări a justiției, și poate cere rambursarea costului asistenței juridice dacă acuzatul este condamnat. Curtea a considerat că reprezintă o violare a acestei prevederi faptul că un stat refuză să-i permită unui avocat să-l reprezinte pe acuzat, când acuzatul se află în imposibilitatea de a participa la proces.

37 [4, pag.221-222]

38 [5, pag.266]



Dreptul de a beneficia de asistență juridică, stipulat în Convenție, nu este absolut, deoarece este necesar ca acuzatul să fie lipsit de mijloace necesare de a plăti el însuși pentru asistența juridică și trebuie ca interesele unei bune administrări a justiției să necesite acordarea asistenței juridice. În aprecierea unei bune administrări a justiției, Curtea a avut în vedere următorii factori :

- Complexitatea cauzei. Atunci când cauza este complexă, este mai probabil ca acuzatul să aibă nevoie de asistență juridică.

- Contribuția pe care ar trebui să o aibă acuzatul dacă ar trebui să se apere singur.

- Interesul celui acuzat, gravitatea infracțiunii și posibila sentință.

Art.6(3) stipulează faptul că asistența juridică trebuie să fie eficientă, iar statul poate fi răspunzător dacă avocatul, numit fie de stat, fie de acuzatul însuși, nu reușește să-l reprezinte pe acesta în mod adecvat. Dreptul la o asistență juridică eficientă, garantată de art.6(3), va fi încălcat în situația în care acuzatul este împiedicat să beneficieze de asistența unui avocat pe durata detenției provizorii.

Dreptul la asistență gratuită din partea unui interpret este supus unei singure condiții, și anume aceea ca persoana să nu poată înțelege sau vorbi limba folosită în tribunal.

Obligația de a asigura asemenea înlesniri se extinde dincolo de procesul în sine, și înglobează traducerea declarațiilor și documentelor relevante, în scopul ca acuzatul să poată înțelege și participa pe deplin la proces, de altfel asigurarea unui avocat bilingv poate reprezenta o îndeplinire adecvată a obligațiilor. În cauza Brozicek contra Italiei, un cetățean german a fost acuzat, în Italia de comiterea câtorva infracțiuni. Autoritățile italiene au persistat în a-i scrie în italiană, susținând că acesta posedă o cunoaștere suficientă a limbii, lucru ulterior negat de către acesta. Curtea a constatat că fusese violat art.6(3)(a).

Ar fi trebuit oferită acuzatului o traducere, cu excepția situației în care autoritățile erau într-adevăr capabile să stabilească faptul că acuzatul cunoștea îndeajuns limba italiană ca să înțeleagă semnificația scrisorii care-l informa asupra acuzațiilor aduse împotriva sa. În mod clar, dreptul de a fi asistat gratuit de către un interpret se referă și la surzi, când metoda obișnuită de comunicare este limbajul prin semne<sup>39</sup>.

Întru-cît dreptul în discuție se aplică nu doar în temeiul normei interne, ci și a celei supranaționale, reglementate de Convenția Europeană a Drepturilor Omului, este necesar de determinat sensul dat de jurisprudența Curții Europene a Drepturilor Omului domeniului de aplicare a principiului dreptului la un proces echitabil.

Garanțiile unui proces echitabil, prevăzute de art.6 din Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale sunt transpuse în legislația noastră prin Constituția R.Moldova, Codul Penal, Codul de procedură penală, Codul contravențional dar și alte acte normative.

Cerința din art. 6 pct.1 al Convenției, aceea ca o cauză să fie examinată în mod echitabil, trebuie înțeleasă în sensul de a se asigura respectarea principiilor fundamentale ale oricărui proces, și anume principiul contradictorialității și principiul dreptului la apărare, ambele asigurând egalitatea deplină a părților în proces.

Părților la proces li se îngăduie astfel, să participe în mod activ și egal la prezentarea, argumentarea și probarea drepturilor lor în cursul desfășurării procesului, totodată și să discute și să combată susținerile făcute de fiecare dintre ele, să-și exprime opinia asupra inițiativelor în scopul stabilirii adevărului și pronunțării unei hotărâri legale și temeinice. Dreptul la un proces echitabil presupune și posibilitatea rezonabilă a fiecărei părți de a expune cauza sa instanței de judecată, în condiții care să nu o dezavantajeze față de partea adversă, ceea ce se realizează prin asigurarea dreptului său la apărare, acesta incluzînd toate drepturile și garanțiile procesuale, care asigură părților posibilitatea de a-și apăra interesele sau de a-și angaja un avocat.

Un act ce reflectă principiile unui proces echitabil este Convenția americană privind drepturile omului. Convenția a fost adoptată de Organizația Statelor Americane, organizație interguvernamentală compusă din 35 de membri de pe cele două continente americane.. Referitor la sistemul de garanții judiciare instituit de Convenție constatăm că aceasta cuprinde două categorii de

garanții: protecția judiciară generală și garanțiile judiciare. Protecția judiciară generală cuprinde protecția judiciară propriu-zisă și obligațiile statelor stabilite de Convenție în materie. Protecția judiciară propriu-zisă este reglementată de alin.(1) al art.25 din Convenție și stabilește „dreptul oricărei persoane la un recurs simplu și rapid, sau la orice alt recurs efectiv în fața judecătorilor și tribunalelor competente, destinat protejării împotriva oricăror acte care-i încalcă drepturile fundamentale recunoscute de Constituție, de legi sau de prezenta Convenție, chiar atunci când aceste încălcări ar fi fost comise în exercitarea funcțiilor oficiale”<sup>40</sup>.

Garanțiile judiciare generale stabilite de alin.(1) al art.8 din Convenție sunt următoarele: „Orice persoană are dreptul la audierea cauzei sale cu garanțiile corespunzătoare, într-un termen rezonabil, de către un judecător sau un tribunal competent, independent și imparțial, stabilit anterior de lege, care va decide temeinicia oricărei acuzații îndreptate contra ei în materie penală. Garanții judiciare speciale sau specifice în materie penală stabilite de alin.(2) al art.8 din Convenție sunt următoarele: „Orice persoană acuzată de un delict este presupusă nevinovată până ce vinovăția îi va fi stabilită legal. Pe durata desfășurării procedurilor în instanță, ea are dreptul în deplină legalitate, la cel puțin următoarele garanții:

1. dreptul acuzatului de a fi asistat gratuit de un traducător sau de un interpret, dacă nu înțelege sau nu vorbește limba folosită la audiență sau la tribunal;
2. notificarea prealabilă și detaliată către acuzat a învinuirilor care i se aduc;
3. acordarea pentru acuzat a timpului și mijloacelor necesare pentru a-și pregăti apărarea;
4. dreptul pentru acuzat de a se apăra el însuși sau de a fi asistat de un apărător ales de el și de a comunica liber și fără martori cu acesta;
5. dreptul de a fi asistat de un apărător pus la dispoziție de stat, remunerat sau nu conform legislației interne, dacă acuzatul nu se apără el însuși sau nu își numește un apărător în termenul prevăzut de lege; acest drept nu poate face obiectul nici unei renunțări;
6. dreptul pentru apărare de a interoga martorii care se prezintă la audiere și de a obține înfățișarea, ca martori sau experți, a altor persoane care pot clarifica faptele cauzei;
7. dreptul pentru acuzat de a nu fi obligat să depună mărturie contra lui însuși sau de a se declara vinovat;
8. dreptul de a face apel împotriva sentinței în fața unui tribunal superior”.

Deasemenea, și Carta africană a drepturilor omului și popoarelor constată că drepturile la un proces echitabil includ :

1) dreptul de a sesiza jurisdicțiile naționale competente în legătură cu orice fapt care încalcă drepturile fundamentale care îi sunt recunoscute și garantate prin convenții, legi, reglementări și cutume în vigoare;

2) dreptul la prezumția de nevinovăție până ce vinovăția va fi stabilită de o jurisdicție competentă. Constituția R.Moldova garantează prin art.20 accesul liber la justiție:

(1) Orice persoană are dreptul la satisfacție efectivă din partea instanțelor judecătorești competente împotriva actelor care violează drepturile, libertățile și interesele sale legitime.

(2) Nici o lege nu poate îngrădi accesul la justiție."

Prin articolul 26 - dreptul la apărare:

(1) Dreptul la apărare este garantat.

(2) Fiecare om are dreptul să reacționeze independent, prin mijloace legitime, la încălcarea drepturilor și libertăților sale.

(3) În tot cursul procesului, părțile au dreptul să fie asistate de un avocat, ales sau numit din oficiu.

(4) Amestecul în activitatea persoanelor care exercită apărarea în limitele prevăzute se pedepsește prin lege."

În ceea ce privește garantarea dreptului la apărare, părțile au dreptul, în tot cursul procesului, de a fi reprezentate sau, după caz, asistate în condițiile legii.

---

40 [2]

Lor li se asigură posibilitatea de a participa la toate fazele de desfășurare a procesului. Ele pot să ia cunoștință de cuprinsul dosarului, să propună probe, să își facă apărări, să își prezinte susținerile în scris și oral și să exercite căile legale de atac, cu respectarea condițiilor prevăzute de lege. Dreptul la apărare este un drept fundamental consacrat în Convenția europeană a drepturilor omului, art. 6, alături de alte drepturi care, în ansamblu, se subsumează conceptului de proces echitabil. Astfel, cel care se apără, are posibilitatea:

- să ia cunoștință de cuprinsul dosarului;
- să consulte dosarul său;
- să propună probe;
- să își facă apărări;
- să își prezinte susținerile în scris și verbal;
- să exercite căile legale de atac, cu respectarea condițiilor prevăzute de lege.

Dreptul de a lua cunoștință trebuie să se asigure. Informarea completă a celui interesat asupra tuturor pieselor cauzei sale și să-i asigure posibilitatea efectivă de a le discuta, ceea ce presupune, ca regulă, dreptul de a fi citat și de a fi prezent în instanță, direct sau prin reprezentant, și dreptul de a fi ascultat. Dreptul părții de a-și face propriile observații, pe care le consideră pertinente în cauză, nu este efectiv dacă aceste observații nu sunt cu adevărat ascultate și examinate de către instanță, ele îndeplinind de altfel și o funcție euristică în proces. Părții trebuie să i se asigure posibilitatea de a se exprima, iar instanța are obligația de a o asculta. Dreptul părții de a fi ascultată absoarbe în mare măsură dreptul ei de a dezbate, dar nu-l epuizează sub aspectul tuturor posibilităților ce-i sunt conferite prin lege. Forma culminativă și plenară a dreptului de a dezbate o constituie concluziile în fondul litigiului formulate de părți, în cadrul cărora ele vor putea face și aprecieri proprii cu privire la modul în care s-a respectat dreptul de a fi ascultate. În toate etapele procesuale, inclusiv în faza de executare silită, părțile au dreptul să fie asistate sau reprezentate de un avocat, regula fiind aceea că părțile sunt libere să se prevaleze sau nu de acest drept, apreciind în concret dacă este necesar să apeleze la cunoștințele unui specialist în domeniul juridic sau dacă pot înțelege, fără un atare sprijin, procedurile judiciare.

Judecătorul prin excelență reprezintă garantul respectării și aplicării corecte și echitabile a legii. Or, această misiune este realizată numai prin perseverență, integritate și independență, pregătire continuă, informare și cercetare privind cele mai noi și bune practici în domeniul justiției penale. Și toate acestea – pentru asigurarea eficientă a respectării drepturilor omului și acordării satisfacerii echitabile în cazul violării acestora – condiții inerente existenței unei societăți moderne și democratice cum tinde a deveni Republica Moldova. Prioritatea națională de integrare europeană ne propulsează spre dezvoltarea conceptului unei justiții penale umanizate și racordate la înaltele standarde de responsabilizare și exigență profesională a organelor de ocrotire a normelor de drept care devin instituții-garanții ale statului de drept și protecție a individului. Astfel, principiile enunțate de Convenția Europeană a Drepturilor Omului devin din ce în ce mai mult parte integrantă a metodologiei de lucru a judecătorului, procurorului și ofițerului de urmărire penală – fapt care ne permite să sperăm că sistemul penal din Republica Moldova va deveni treptat unul care să răspundă cu adevărat necesităților societății.

Prin atingerea indicatorilor de performanță prioritari ca: eficientizarea procesului de investigație prejudiciară, consolidarea profesionalismului și independenței procuraturii, consolidarea capacităților profesionale de investigare a infracțiunilor instituțiilor investite prin lege cu această competență, consolidarea respectării drepturilor victimelor infracțiunii, analiza, constatarea și soluționarea obiectivă a încălcărilor sistemice și sancționarea acestora reformarea justiției penale va oferi o plusvaloare esențială pentru fortificarea încrederii cetățenilor în justiția din Republica Moldova <sup>41</sup>.

---

41 [7]

Principiul statului de drept, consfițit în art. 1 din Constituție, garantează o justiție penală echitabilă, fapt ce impune obligația de a supraveghea, în permanență, în ce măsură normele materiale și procesuale corespund prevederilor constituționale.

Prin urmare, asigurarea aplicării uniforme a normelor penale este un deziderat firesc al oricărui sistem judiciar democratic. Colaborarea dintre doctrină și jurisprudență este un proces evident și inevitabil pentru identificarea soluțiilor optime, ce au ca obiectiv drepturile omului și lupta cu criminalitatea. Din aceste considerente, procedura penală este numită și un drept constituțional în acțiune.

Sunt abordate aspectele generale ce țin de accesul la justiție, pornind de la faptul că în materie penală este pus în joc un ansamblu de principii și valori, primordială fiind demnitatea umană. În materie penală accesul la justiție poartă un caracter specific, determinat atât de dreptul acuzatului la un proces echitabil, cât și de obligația pozitivă a statului de a reacționa prompt la orice faptă infracțională, astfel protejind drepturile victimei.

Autoritățile naționale sunt conștiente de obligația asigurării unei celerități a procesului penal, fapt confirmat de normele procedurale și extra-procedurale adoptate în Republica Moldova, norme care asigură respectarea dreptului la un termen rezonabil al procesului. Ca finalitate a procesului judiciar, o importanță primordială are calitatea actului de justiție – act ce va asigura autoritatea de lucru judecat. Calitatea actului de justiție are un impact nu numai asupra intereselor justiției, ce derivă din dreptul la un proces echitabil, dar și pentru garantarea nereluării arbitrare a urmăririi penale, sau a judecării persoanei pentru aceeași faptă. Principiul dat și-a găsit aria de aplicare în dreptul național, chiar dacă au existat mai multe dezbateri în acest sens.

În conformitate cu art. 4 din Constituție și art. 7 CPP, reglementările internaționale în domeniul drepturilor și libertăților fundamentale își găsesc o aplicabilitate directă în procesul penal. Este firesc ca în cea mai mare măsură să se aplice Convenția Europeană a Drepturilor Omului și jurisprudența CtEDO.

În acest aspect, judecătorul național este primul judecător al Convenției, determinat prin efectul autorității de lucru interpretat. Potrivit efectului respectiv, judecătorul național este obligat să aplice dispozițiile Convenției prin prisma interpretărilor date de către Curtea Europeană a Drepturilor Omului. În cadrul procesului sunt utilizate și alte instrumente internaționale în domeniul extrădării, transferului de proceduri, transferului persoanelor condamnate, ținând cont de bogata jurisprudență a Curții Europene a Drepturilor Omului în materia art. 5 din Convenție, judecătorul național trebuie să fie familiarizat cu cele mai importante hotărâri în domeniul libertății individuale, inclusiv în ceea ce ține de temeiurile de aplicare a detenției, bănuiala rezonabilă, termenul de a compărea în fața judecătorului, motivarea hotărârii, aplicarea alternativelor la arest .

Modificările legislative au vizat și normele ce in de examinarea cauzei în prima instanță. Simplificarea justiției, cu asigurarea tuturor garanțiilor procesuale pentru acuzat, rămîne a fi unul din obiectivele reformei procedurii penale.

În acest aspect, instituția judecării cauzei penale în baza probelor administrate la urmărirea penală va contribui la respectarea termenului rezonabil al procesului. Utilizarea corectă a instituției, îndeosebi la aplicarea pedepsei, este o sarcină actuală pusă în fața judecătorului. În același sens pot fi menționate instituțiile renunțării la învinuire, modificării învinuirii în ședina de judecată, prezentării probelor suplimentare și renunțării la probe .

Diversificarea procedurilor penale în funcție de persoana acuzată sau de fapta produsă este o abordare contemporană firească. Este cert că realitatea determină apariția unor noi proceduri sumare, ce au ca sarcină contribuția la accelerarea procesului, garantînd drepturile persoanei. Internaționalizarea criminalității impune statele să coopereze în scopul unei investigări eficiente a crimelor. Instituțiile asistenței juridice internaționale în materie penală au devenit parte componentă a sistemelor naționale de drept, avînd un rol primordial în efectuarea investigațiilor și identificarea

făptuitorilor. În acest scop, judecătorii naționali sunt chemați să aplice corect normele în materie de comisii rogatorii, extrădare, recunoaștere a hotărârilor penale ale instanțelor judecătorești străine<sup>42</sup>.

### Surse bibliografice

1. [www.juspedia.org](http://www.juspedia.org)
2. [www.rsdr.ro](http://www.rsdr.ro).
3. Codul de Procedură Penală al R.Moldova, Monitor Oficial Nr.104-110.
4. D.Bogdan, M.Selegan, Drepturile și libertățile fundamentale în jurisprudența CEDO.
5. Ghid pentru R.Moldova, Procesul echitabil garantat de CEDO.
6. Luke Clements, Nuala Mole, Drepturile europene ale omului.
7. [www.drept.usm.md](http://www.drept.usm.md).
8. [www.legeaz.net](http://www.legeaz.net)

CZU:34096

## DELIMITAREA UNOR CONCEPTE UTILIZATE ÎN TIPOLOGIA DREPTULUI

**Ion POSTU,**

doctor în drept, conferențiar universitar, ULIM  
<https://orcid.org/0000-0002-5993-8250>

**Veronica RUSNAC,**

doctorandă, ULIM  
<https://orcid.org/0000-0002-1004-8628>

**Abstract.** In this article, the authors outline the notions of "legal order", "legal culture", "legal tradition" and "legal life" from the perspective of using them together in the classification of legal systems. A clear distinction is made between various fields of application of each notion which, regrettably, are sometimes used inappropriately.

**Key words:** typology of law, typology of legal systems, classification of legal systems, legal culture, legal order, legal tradition

Abordând tipologia dreptului, prof. D. Baltag menționează că „obiectul fundamental al tipologiei juridice este categoria de «sistem juridic»”<sup>43</sup>, însă în literatura de specialitate există o confuzie a diferitor termeni relativ la tipologizare. În clasificarea dreptului sunt folosite adesea în calitate de sinonime, expresii precum „sistem juridic național”, „ordine juridică”, „ordine legală”, „tradiție juridică” și altele asemenea, creând confuzie. Considerăm necesară reliefa elementelor definitorii ale acestor concepte și corelația lor terminologică.

Un concept adiacent și deseori privit similar sistemului juridic este cel de „**ordine juridică**”, numit de unii autori și **ordine legală**. Aceasta constituie „o modalitate a ordinii sociale”<sup>44</sup>.

Părintele normativismului juridic Hans Kelsen menționa că o ordine juridică este „un agregat sau o pluralitate de norme generale și individuale care guvernează comportamentul uman, care prescriu, cu alte cuvinte, cum ar trebui să ne comportăm. Acel comportament este prescris într-o normă sau, ceea ce înseamnă același lucru, este conținutul unei norme înseamnă că cineva ar trebui să se comporte într-un anumit mod”<sup>45</sup>. În abordarea lui Leontin-Jean Constantinesco, ordinea juridică

42 [8]

43 BALTAG, Dumitru. *Teoria generală a dreptului: curs universitar*. Ed. rev. și actualizată. Chișinău, 2013. ISBN 978-9975-53-204-4, p. 121

44 NEGRU, Boris. „Legalitatea, ordinea legală, disciplina, democrația”. In: *Administrarea Publica*. 2021, nr. 1(109), ISSN 1813-8489, p. 63

45 KELSEN, H. „The Concept of the Legal Order”. In: *The American Journal of Jurisprudence*. 1982, Vol. 27, nr. 1,



reprezintă „suma normelor, a principiilor și a noțiunilor juridice aplicabile în interiorul societății ale cărei relații le reglementează”<sup>46</sup>.

Trebuie să menționăm din start că conceptul de ordine juridică, deși are tangențe cu teoria generală a sistemelor, fiind ea însăși un sistem specific, nu se identifică cu cel de ordine de drept la care ne-am referit mai sus, când analizăm unele opinii referitoare la elementele sistemului juridic, fiind distinct ca sferă și conținut. După cum menționează prof. E. Gh. Moroianu, „ordinea de drept implică, mai mult sau mai puțin vizibil, manifestarea statului ca organizare politică a societății, implică permanenta activare a mijloacelor instituționale de exercitare a constrângerii, atât în sfera privată, cât și în cea publică a „jocurilor” persoanei, implică permanent trimiterea la ordinea juridică, existență ce condiționează ființarea ordinii de drept. Raportul dintre ordinea de drept și ordinea juridică nu este de o biunivocitate perfectă, ci presupune o anume poziție de determinare din partea ordinii juridice”<sup>47</sup>. Astfel, referitor la acest raport, achiesăm opiniei că ordinea juridică generează și consolidează ordinea de drept<sup>48</sup>.

După cum menționează cercetătoarea E. Aramă, noțiunile de sistem juridic și ordine juridică foarte des au fost și sunt folosite ca sinonime,<sup>49</sup> poziție cu care nu suntem totalmente de acord.

O serie de articole dedicate cercetării esenței sociale a ordinii juridice, scrise de doctoranda Mariana Robea, ne-au ajutat să identificăm diferența dintre aceasta și sistemul juridic.

Autoarea menționează două trăsături fundamentale pe care le implică în sine conceptul de ordine juridică: sistematicitatea și normativitatea, afirmând că fără ele nu există ordine juridică, dar și invers este dificil de a vorbi despre sistematicitatea unor reguli cu caracter normativ excluzând ideea de ordine juridică.

Ordinea juridică nu include doar normele juridice ordonate într-o ierarhie bine pusă la punct, ci și toate activitățile aferente creării acestor norme, aplicării lor, excluderii lacunelor depistate în procesul de aplicare a acestora. În această concepție, în opinia autorilor D. Baltag și M. Robea ordinea juridică apare să fie un concept mai îngust ca cel de sistem juridic, care o integrează de fapt pe prima, astfel că sistemul juridic include pe lângă ordinea juridică propriu-zisă, și totalitatea activităților juridice menite să asigure coerență și funcționalitate ordinii juridice.<sup>50</sup>

Astfel, ordinea juridică este un termen sinonim sau, mai exact, echipotent cu cel de ordine normativă<sup>51</sup>. Privită din această perspectivă, normativistă, s-a afirmat că ordinea juridică într-o societate joacă rolul axului central al întregului sistem, fiindcă normele juridice, cu toate că sunt norme care reglementează conviețuirea în societate, își au caracteristici bine determinate, care le evidențiază în raport cu celelalte norme sociale<sup>52</sup>.

După cum ne indică prof. B. Negru, ordinea juridică este o realitate juridică, e o dovadă a faptului că normele juridice și-au atins scopul. Reieșind din faptul că într-un stat există un sistem unic de norme juridice, în sânul unei și aceleiași societăți nu pot exista mai multe ordini legale.<sup>53</sup>

Sintetizând diverse opinii D. Baltag și M. Robea conchid că „ordinea juridică constituie o dimensiune socială a dreptului, un sistem ordonat și coerent de norme și instituții juridice, parte

---

ISSN 0065-8995, p. 64

<sup>46</sup> CONSTANTINESCO, Leontin-Jean. *Tratat de drept comparat. Vol. 1*. București: All, 1997, ISBN 973-571-152-4, p. 231

<sup>47</sup> MOROIANU, Emil Gheorghe. „Conceptul de ordine juridică”. In: *Studii de Drept Românesc*. 2008, Vol. 20, nr. 1-2, p. 36

<sup>48</sup> ROBEA, Mariana. „Unele referințe teoretice și normative privind ordinea juridică”. In: *Studii Juridice Universitare*. 2016, nr. 3-4, ISSN 1857-4122, p. 158

<sup>49</sup> ARAMĂ, Elena. „Reflecții privind sistemul și ordinea juridică”. In: *Revista Națională de Drept*. 2009, nr. 10-12, ISSN 1811-0770, p. 3

<sup>50</sup> BALTAG, Dumitru; ROBEA, Mariana. „Relevanța teoretică și socială a fenomenului de ordine juridică”. In: *Legea și Viața*. 2018, nr. 2. ISSN 2587-4365, p. 17

<sup>51</sup> MOROIANU, E. Gh.. *Op. cit.*, p. 36

<sup>52</sup> ANTOCI, Arina. „Ordinea juridică în raport cu normele juridice”. In: *Statul, securitatea și drepturile omului în condițiile societății informaționale*. 2019, p. 96

<sup>53</sup> NEGRU, Boris, NEGRU Alina. *Teoria generală a dreptului și statului*. Chișinău: Bons Offices, 2006. ISBN 978-9975-928-90-8, p. 484

componentă a sistemului social, precum și modul de reglementare a relațiilor dintre subsistemele sistemului social (politic, moral, religios, economic), care fiind conexe, interdependente tind să se adecveze între ele pentru a se organiza într-o unitate dinamică pe baza unor principii comune generale”<sup>54</sup>.

Rezumând, putem concluziona că sistemul juridic nu este un sinonim al ordinii juridice, deși ambele având valențe sociale profunde, sistemul juridic este, de fapt, un concept mult mai larg, care include în sine și ordinea juridică, dar și alte activități îndreptate spre funcționalitatea ordinii juridice, iar ordinea juridică poate fi considerată, cu anumită doză de simplificare, echipotentă cu sistemul de drept.

Conceptul de „**tradiție juridică**”, folosit în doctrina juridică occidentală, este practic absent din doctrina românească.

Acest termen a fost popularizat de John Henry Merryman în 1969, care identifica trei mari tradiții juridice — civilistă, de drept comun și socialistă. Motivul pentru care autorul a ales să folosească acest termen, în detrimentul celor de sistem juridic sau familie juridică, este că acesta considera că există o diversitate foarte mare între sistemele juridice grupate în familii juridice, menționând că există discrepanțe majore între reglementările, procedurile și instituțiile juridice ale statelor atribuite unei sau altei familii.

Conform acestui autor, o tradiție juridică este un set de atitudini profund înrădăcinate, condiționate din punct de vedere istoric, despre natura și rolul dreptului, despre organizarea și funcționarea unui sistem juridic și despre modul în care dreptul este sau ar trebui să fie făcut, aplicat, studiat, perfecționat și predat. Tradiția juridică raportează sistemul juridic la cultura a cărei expresie parțială este, punând sistemul juridic în perspectivă culturală.<sup>55</sup>

O tradiție este astfel un concept mai bogat, mai sensibil din punct de vedere cultural decât un sistem. Acesta din urmă este întocmit într-o manieră restrânsă, mai mult sau mai puțin pe liniile gândirii pozitivistice.<sup>56</sup>

La nivel global, putem identifica patru culturi sau tradiții culturale largi: occidentale, asiatice, africane și islamice. Unele țări, cum ar fi Rusia, încorporează două sau mai multe dintre aceste culturi sau au o poziție distinctă într-una dintre ele, cum ar fi India în cultura asiatică; dar toate țările pot fi clasificate în una sau mai multe dintre aceste familii culturale largi. După cum recunosc majoritatea comentatorilor, cultura occidentală a exercitat și continuă să exercite o influență semnificativă asupra altor culturi prin colonialismul trecut și poziția sa substanțială în lumea globalizată de astăzi.<sup>57</sup>

Un alt doctrinar occidental, Patrick H. Glenn a subliniat o înțelegere mai complexă și incluzivă a „tradiției juridice”. Subliniind legătura cu trecutul prezent în toate ordinele juridice, el identifică o astfel de tradiție cu „conținutul și fluxul unor corpuri mari de informații normative în timp și în spațiu”.<sup>58</sup> Într-adevăr, privită în acest fel, cercetarea istorică și comparativă este foarte incluzivă și expansivă, înglobând atât dreptul statal, cât și alte norme nestatale.

Patrick Glenn distinge între modul tradițional de gândire și cel netradițional, pe baza acestei împărțiri, el evidențiază societățile tradiționale și netradiționale cu tipul lor de drept corespunzător, în funcție de răspunsul la întrebarea cum se raportează oamenii la istorie: ca experiență utilă sau critic. P. Glenn explorează în detaliu cele șapte tradiții juridice cele mai importante și complexe: chtonică, talmudică, a dreptului civil, islamică, a dreptului comun, hindusă și asiatică. Fiecare tradiție a fost studiată de savant în ceea ce privește instituțiile sale juridice și dreptul formal, conceptele,

<sup>54</sup> BALTAG, Dumitru; ROBEA, Mariana. *Op. cit.*, p. 17

<sup>55</sup> MERRYMAN, J. H. *The Civil Law Tradition: An Introduction to the Legal Systems of Western Europe and Latin America*. Stanford: Stanford University Press; 1969, p. 2

<sup>56</sup> DONLAN, Seán Patrick. „Comparative Law and Hybrid Legal Traditions — An Introduction — Legal Families, Systems and Traditions”. In: *Comparative Law and Hybrid Legal Traditions*. Swiss Institute of Comparative Law, 2010, p. 2

<sup>57</sup> MOUSOURAKIS, George. *Comparative Law and Legal Traditions*. Springer International Publishing, 2019, ISBN 978-3-030-28280-6, p. 153

<sup>58</sup> GLENN, Patrick H. „A Concept of Legal Tradition”. In: *Queen's Law Journal*. 2008, nr. 34, p. 431

fundamentele și metodele, atitudinile față de conceptul de schimbare și de învățare, ținând cont de relațiile cu alte tradiții și popoare. P. Glenn a luat în considerare atât influențele comune care au modelat aceste tradiții, cât și principalele diferențe dintre ele.<sup>59</sup> Abordarea lui însă are avantajul de a nu pleca de la existența sistemelor de drept naționale ca realități predeterminate și perfect cristalizate sub aspectul trăsăturilor lor stilistice, care trebuie grupate și clasificate ca atare, ci de la constatarea existenței unor diverse tradiții juridice.<sup>60</sup> Drept urmare, el a ajuns la concluzia că, în ciuda diferențelor lor, tradițiile diverse sunt în esență comensurabile și sunt cele mai bune mijloace de înțelegere și coexistență a diversității umane într-o lume din ce în ce mai interdependentă.

Istoricitatea sistemului juridic, care acoperă atât lumea ideilor juridice, cât și lumea existenței materiale a dreptului, la un nivel mai specific se manifestă sub forma tradițiilor juridice, care sub aspect material predetermina trăsăturile existenței unui fenomen juridic sau a sistemului juridic în ansamblu, iar în aspect ideal — determină caracteristicile cunoașterii și înțelegerii dreptului. Cu alte cuvinte, tradiția juridică este un concept care caracterizează specificul existenței ideale și materiale a dreptului în contextul ideii dezvoltării sale istorice sau al dezvoltării istorice a fenomenelor care afectează dreptul,<sup>61</sup> însă tradiția juridică are implicații directe în configurația actuală a sistemelor juridice.

Conceptul tradiției juridice a fost abordat și în literatura juridică rusă, însă într-un mod foarte eterogen. Așa, V. P. Salnikov, vorbind despre tradiția politico-juridică, o definește ca un sistem specific de legături între prezent și trecut, determinat de procesele de geneză culturală, cu ajutorul cărora are loc o anumită selecție, stereotiparea experienței juridice și transferul stereotipurilor juridice, care sunt apoi din nou reproduse în cadrul sistemului juridic corespunzător.<sup>62</sup> Această definiție, după cum putem observa, respectă stilul abordărilor sovietice/ruse, în care statul și dreptul sunt privite cumulativ, spre deosebire de doctrina occidentală, unde diviziunea dintre stat și drept devine tot mai pronunțată.

Autorul Vadim Sonin consideră că tradiția juridică poate fi reprezentat ca un anumit ansamblu de elemente ale unei culturi juridice care și-a pierdut poziția de monopol în cadrul sistemului juridic din cauza receptării altor norme juridice (și, deci, unei tradiții juridice diferite), sau formate din norme juridice și instituții transplantate dintr-un alt sistem juridic.<sup>63</sup> Iu. Oborotov consideră că tradiția juridică este o legătură de timpuri, moștenire socială<sup>64</sup>. Yu. Loboda înțelege tradiția juridică ca tipare de dezvoltare a sferei existenței juridice a societății și, în același timp, principiul, ideea și tendința de dezvoltare a componentei juridice a organizării sociale<sup>65</sup>.

Criteriile care sunt utilizate în general atunci când se clasifică cărei tradiții juridice îi aparține un sistem juridic sunt izvoarele sale de drept, contextul istoric și dezvoltarea sistemului, modul său de gândire caracteristic și instituțiile sale distinctive, cum ar fi rolurile judecătorilor și avocaților.<sup>66</sup> Prin urmare, conceptul de tradiție juridică poate fi interpretat doar în contextul culturii juridice.

<sup>59</sup> АЗАРОВА, Ирина Александровна. „Категориально-понятийный ряд смешанной правовой семьи”. In: *Тулъского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2016, nr. 2, p. 69

<sup>60</sup> GUȚAN, Manuel. *Sisteme de drept comparate. Introducere în teoria generală a dreptului comparat*. București: Hamangiu, 2014. ISBN 978-606-27-0078-2, p. 80

<sup>61</sup> ВОВК, Дмитрий Александрович. „Правовая традиция как феномен правовой системы”. In: *PolitBook*. 2012, nr. 4, p. 173

<sup>62</sup> САЛЬНИКОВ, В. П. *Генезис и эволюция российской политико-правовой традиции: историко-теоретический и сравнительно-правовой анализ*. Автореф. дис. ... д. ю. н. СПб., 2005, p. 25.

<sup>63</sup> СОНИН, Вадим Вадимович. „Правовая культура и правовая традиция в их соотношении”. In: *Правоведение*. 2014, Vol. 2, nr. 313, p. 82

<sup>64</sup> ОБОРOTOV, Ю.М. *Традиції і новації у правовому розвитку*: Монографія. Одеса: Юридична література, 2001, p. 61

<sup>65</sup> ЛОБОДА, Ю.П. *Правова традиція українського народу (Феномен та об'єкт загальнотеоретичного дискурсу)*. Львів: Світ, 2009, p. 87

<sup>66</sup> JOUTSEN, M. „Legal Traditions”. In: *International Crime and Justice*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 67

Apropo de termenul „**cultură juridică**”, acesta, după cum menționează Mircea Duțu, „nu cunoaște o definiție cât de cât precisă și pe cât posibil mai larg acceptată a conceptului pe care îl exprimă și rămâne astfel în căutarea conținutului și impunerea profilului propriu”<sup>67</sup>. Totuși, ne raliem definiției expuse de prof. Nicolae Popa, care consideră că cultura juridică poate fi văzută în sens restrâns (cultura profesională a juriștilor), cât și în sens larg — „o cultură externă grupului profesional specializat, care evocă concepțiile existente în acea societate despre drept, justiție, instituții juridice, [...] patternurile juridice relativ stabile, care orientează comportamentul social și atitudinile într-o societate”<sup>68</sup>. Conform opiniei prof. Gh. Avornic, cultura juridică reprezintă o varietate a culturii generale care constă în faptul de a poseda cunoștințe variate în domeniul dreptului ca o totalitate de valori materiale și spirituale ce se referă la realitatea juridică (fenomenul juridic).<sup>69</sup> Sofia Popescu consideră că cultura juridică este un element vital pentru determinarea împrejurărilor sociale în care funcționează dreptul, sistemele juridice, de aceasta depinzând când, de ce și unde folosesc oamenii dreptul, instituțiile juridice și procesul judiciar ori alte instituții, sau nimic<sup>70</sup>.

Unii autori consideră că cultura juridică, definită drept acea parte a culturii generale care constă în obiceiuri, opinii, practici de acțiune și de gândire ce canalizează forțele individuale, este cea care condiționează și dirijează interacțiunea dintre sistemul juridic și contextul social.<sup>71</sup>

Pe de altă parte, Natalia Pavlova consideră că atunci când se pune întrebarea despre necesitatea corelării sistemului juridic cu cultura juridică într-un aspect semnificativ, atunci, în opinia noastră, acestea coincid. Singurele diferențe sunt în accente, mai exact, în greutatea specifică a componentelor constitutive. Astfel, sistemul juridic se caracterizează prin dominația aspectului normativ (sistemul de norme exprimat în surse), în timp ce cultura juridică este dominată de aspectele ideologice (înțelegerea juridică) și sociologice,<sup>72</sup> însă să nu uităm că ideologia juridică, specifică tuturor sistemelor juridice poate fi concepută separat de tradiții juridice, reprezentând, în anumite cazuri esența anumitor tipuri de drept.

Conceptele de „familie juridică” și „tradiție juridică” sunt, fără îndoială, legate, dar în același timp sunt fenomene juridice diferite. Tradiția juridică leagă sistemul juridic cu cultura, fiind expresia sa parțială. În plus, sistemele juridice conexe sunt combinate în familiile juridice corespunzătoare.

Studiul tradiției juridice este un criteriu de formare a stilului atunci când se combină sistemele juridice în familii, deoarece tradițiile juridice sunt profund legate de sistemul juridic național, se conturează de-a lungul secolelor și aparțin componentei de conținut a sistemului juridic. Este posibil să se introducă rapid o lege străină sau un regim de guvernare în sistemul juridic național, dar este imposibil să se schimbe viziunile culturale, mentale, religioase ale oamenilor care locuiesc în stat.<sup>73</sup>

Astfel, „tradiția juridică” în sine este un concept relațional, o chestiune de relație specifică. Căci tradiția ca atare nu este nici un element piesă, nici un aspect al trecutului. Este doar selecția unui segment din trecut sau calificarea unei trăsături atribuite acestuia, pentru ca prezentul, privit din perspectiva unui viitor, să poată fi legat de trecut prin valorile inerente ale acestuia din urmă.<sup>74</sup>

<sup>67</sup> DUȚU, Mircea. „Direcții și perspective noi în cultura juridică română”. In: *Dreptul*. 2016, nr. 1, p. 146

<sup>68</sup> CRAIOVAN, Ion. „Despre identitatea și rațiunea de a fi a filosofiei dreptului — Câteva interogații și posibile repere” In: *Revista de Drept Public*. 2016, nr. 1, p. 22

<sup>69</sup> AVORNIC, Gh. „Conștiința juridică și cultura juridică, coraportul lor. Nihilismul juridic — categorie juridică”. În: *Cultura juridică și prevenirea corupției*, Materiale ale conferinței internaționale (1 noiembrie 2007, Chișinău). Chișinău, 2007, p. 37

<sup>70</sup> POPESCU, Sofia. „Cultura juridică”. In: *Revista de drept public*. 2017, nr. 3, ISSN 1224-4872, p. 17

<sup>71</sup> *Apud*: ȘERBAN, Alexandrina. *Dreptul — ca sistem*. București: Hamangiu, 2012. 128 p. ISBN: 978-606-522-855-9, p. 36-37

<sup>72</sup> ПАВЛОВА, Наталья Георгиевна. „К вопросу о соотношении понятий «Правовая система» и «Правовая культура» в сравнительном правоведении”. In: *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки*. 2014, Vol. 4, p. 22

<sup>73</sup> АЗАРОВА, И. А. „Категориально-понятийный ряд смешанной правовой семьи”..., p. 69-70

<sup>74</sup> VARGA, Csaba. „Legal Traditions? In Search for Historical Backgrounds in Families and Cultures of Law”. In: *Acta Juridica Hungarica*. 2005, Vol. 46, nr. 3-4, ISSN 1216-2574, p. 187



Doctrinarul rus Dmitrii Vovk, menționează că tradiția juridică, ca categorie care reflectă originalitatea existenței sistemului juridic, are un caracter pluralist. Caracterul comun al dezvoltării istorice a diferitelor societăți în cadrul unei anumite civilizații este o condiție prealabilă pentru existența în sistemele juridice ale acestor societăți a unor tradiții care acoperă civilizația în ansamblu. În același timp, aceste tradiții includ componente generale, individuale și speciale. Primele exprimă caracteristicile generale ale tradițiilor juridice care predetermina unitatea sistemelor juridice acoperite de astfel de tradiții; al doilea — specificul local, cauzat de dezvoltarea surselor tradiției sau a sistemului juridic însuși în cadrul unei anumite societăți; a treia este contribuția creativă a anumitor indivizi sau comunități la conținutul tradițiilor. A doua și a treia componentă determină că manifestările tradițiilor juridice comune în dreptul diferitelor țări sunt similare, dar nu identice.<sup>75</sup>

Noțiunea de tradiție juridică este mult mai puțin utilizată și agreată de către comparațiști, deoarece implică ideea unui proces istoric, prin intermediul căruia se face legătura dintre trecutul istoric al unui drept și rezultatul său actual. Termenul de tradiție juridică este cel care invită la nuanțarea ideii de „drept viu”, care se construiește pe un trecut, un prezent și un viitor. Tradiția presupune existența unei transmisiuni între generații. Totodată, tradițiile juridice sunt cele ce depășesc granițele statelor și corespund manierelor comune de gândire a regulii de drept.<sup>76</sup>

Tradiția juridică, totodată, ca categorie funcțională care exprimă specificul existenței unui sistem juridic, poate fi cauza și explicația existenței defectelor de drept, a proprietăților sale negative, a fenomenelor și a tendințelor de dezvoltare juridică (de exemplu, nihilismul juridic).<sup>77</sup>

Putem spune astfel, că termenul de tradiție juridică este folosit pentru a nuanța tipologizarea sistemelor juridice, în principal cele de sorginte civilistă și common-law, însă nu beneficiază deocamdată de o largă acceptare și dezvoltare teoretică.

Un context socio-juridic mai larg, care include dreptul și sistemul juridic — reprezintă termenul „**viața juridică**” a societății. Prin acest termen este desemnată acea „formă a vieții sociale, exprimată prin acte juridice și raporturi juridice, care caracterizează specificul și nivelul de dezvoltare juridică a unei societăți date, atitudinea subiecților față de drept și gradul de satisfacere a intereselor acestora”.<sup>78</sup>

Elementele sale formatoare sunt: în primul rând, actele juridice ca drept formalizat, care acționează ca mijlocul cel mai important de satisfacere a intereselor subiecților, cea mai comună și tangibilă formă de exprimare a acesteia; în al doilea rând, o persoană ca purtătoare de drepturi și obligații, toate evenimentele în a cărei viață sunt create prin acte speciale.<sup>79</sup>

Sistemul juridic este o noțiune mai largă decât dreptul, consideră pe bună dreptate savantul S.S. Alexeev dar, concomitent, sistemul juridic este mai îngust decât realitatea juridică, viața juridică, în care încap și ideologia nedominantă, toate formele conștiinței juridice și cele ce se opun sistemului juridic.<sup>80</sup>

Autorii Zatonskii și Maliko consideră că sistemul juridic nu poate cuprinde toată sfera juridică dintr-o societate și că există o serie întregă de fenomene juridice care se află în afara limitelor sistemului juridic.

Conform acestora, raportul dintre sistemul juridic și viața juridică poate fi definit astfel:

1. Sistemul juridic este parte integrantă a vieții juridice, care este o categorie mai largă. Fiind o latură a vieții juridice, sistemul juridic apare ca o integritate organizată intern, dinamic, format din

<sup>75</sup> ВОВК, Д. А. *Op. cit.*, p. 179-180

<sup>76</sup> IFTIMIEI, Andra. *Drept comparat și sisteme juridice contemporane*. Ed. a 2-a. București, Universul Juridic, 2020. ISBN 978-606-39-0726-5, p. 68-69

<sup>77</sup> ВОВК, Д. А. *Op. cit.*, p. 175

<sup>78</sup> МАЛЬКО, А.В. *Теория правовой политики: монография*. Москва, 2012, p. 34

<sup>79</sup> ЗАТОНСКИЙ, В.А.; МАЛЬКО, А.В. „Правовая система — ключевой компонент государственности, качественная основа правовой жизни общества”. In: *Российский юридический журнал*. 2007, Vol. 2, p. 19

<sup>80</sup> *Arud*: ROBEA, Mariana. *Ordinea juridică — dimensiune socială a dreptului*. Teză de doctor în drept. Chișinău, 2018, p. 55



processe și acțiuni care conduc la formarea și ameliorarea fenomenelor juridice și a relațiilor dintre acestea.

2. Sistemul juridic are caracter oficial, normativ, imperativ. Acesta reprezintă organizarea juridică a societății, care este o parte formalizată, subordonată și supusă normelor juridice a vieții juridice. Sistemul juridic nu reflectă întreaga viață juridică, ci mai degrabă ordinea juridică, o parte ordonată a vieții juridice a societății. Viața juridică nu se bazează întotdeauna pe legi și alte acte juridice, supuse unor reguli și cerințe stabilite. Schimbarea acestei situații, îmbunătățirea vieții juridice și în sine, asigurarea unui curs normal, constant pozitiv și eficient al vieții juridice este sarcina principală atât a sistemelor juridice, cât și a celor politice ale societății.

3. Sistemul juridic creează condiții pentru desfășurarea normală a vieții juridice, asigurându-i stabilitatea, neutralizând și înlăturând din acesta fenomenele juridice negative (infracțiuni, abuzuri și alte „tumori legale maligne”). Cu alte cuvinte, joacă un rol organizator în raport cu viața juridică, îi conferă o anumită unitate, principii legitime.<sup>81</sup>

Astfel, conceptul de „viață juridică” este mult mai bogat și mai larg decât conceptul de „sistem juridic”. Cu toată similitudinea lor inițială exterioară, aceste categorii au structuri necoincise. Niciun sistem nu poate include tot ce este în viață, viața fiind mai bogată decât orice sistem, ceea ce, fără îndoială, se aplică și sferei juridice.<sup>82</sup>

Totuși, chiar dacă categoria de viață juridică este mai largă decât sistem juridic, considerăm mai oportun să ne limităm la clasificarea sistemelor juridice, or acestea au un grad de concretitudine mai mare decât termenul dinamic și difuz de viață juridică, care încă urmează să se încetățenească în doctrină.

#### Bibliografie

1. ANTOCI, Arina. „Ordinea juridică în raport cu normele juridice”. In: Statul, securitatea și drepturile omului în condițiile societății informaționale. 2019, p. 96
2. ARAMĂ, Elena. „Reflecții privind sistemul și ordinea juridică”. In: Revista Națională de Drept. 2009, nr. 10-12, ISSN 1811-0770, p. 3
3. AVORNIC, Gh. „Conștiința juridică și cultura juridică, coraportul lor. Nihilismul juridic — categorie juridică”. În: Cultura juridică și prevenirea corupției, Materiale ale conferinței internaționale (1 noiembrie 2007, Chișinău). Chișinău, 2007, p. 37
4. BALTAG, Dumitru. Teoria generală a dreptului: curs universitar. Ed. rev. și actualizată. Chișinău, 2013. ISBN 978-9975-53-204-4, p. 121
5. BALTAG, Dumitru; ROBEA, Mariana. „Relevanța teoretică și socială a fenomenului de ordine juridică”. In: Legea și Viața. 2018, nr. 2. ISSN 2587-4365, p. 17
6. CONSTANTINESCO, Leontin-Jean. Tratat de drept comparat. Vol. 1. București: All, 1997, ISBN 973-571-152-4, p. 231
7. CRAIOVAN, Ion. „Despre identitatea și rațiunea de a fi a filosofiei dreptului — Câteva interogații și posibile repere” In: Revista de Drept Public. 2016, nr. 1, p. 22
8. DONLAN, Seán Patrick. „Comparative Law and Hybrid Legal Traditions — An Introduction — Legal Families, Systems and Traditions”. In: Comparative Law and Hybrid Legal Traditions. Swiss Institute of Comparative Law, 2010, p. 2
9. DUȚU, Mircea. „Direcții și perspective noi în cultura juridică română”. In: Dreptul. 2016, nr. 1, p. 146
10. GLENN, Patrick H. „A Concept of Legal Tradition”. In: Queen’s Law Journal. 2008, nr. 34, p. 431
11. GUȚAN, Manuel. Sisteme de drept comparate. Introducere în teoria generală a dreptului comparat. București: Hamangiu, 2014. ISBN 978-606-27-0078-2, p. 80

<sup>81</sup> Ibidem, p. 19-20

<sup>82</sup> МАЛЬКО, А.В. „Правовая система и правовая жизнь: проблемы соотношения конкурирующих понятий”. In: Правовая политика и правовая жизнь. 2014, nr. 2, p. 10

12. IFTIMIEI, Andra. Drept comparat și sisteme juridice contemporane. Ed. a 2-a. București, Universul Juridic, 2020. ISBN 978-606-39-0726-5, p. 68-69
13. JOUTSEN, M. „Legal Traditions”. In: International Crime and Justice. Cambridge: Cambridge University Press. p. 67
14. KELSEN, H. „The Concept of the Legal Order”. In: The American Journal of Jurisprudence. 1982, Vol. 27, nr. 1, ISSN 0065-8995, p. 64
15. MERRYMAN, J. H. The Civil Law Tradition: An Introduction to the Legal Systems of Western Europe and Latin America. Stanford: Stanford University Press; 1969, p. 2
16. MOROIANU, Emil Gheorghe. „Conceptul de ordine juridică”. In: Studii de Drept Românesc. 2008, Vol. 20, nr. 1-2, p. 36
17. MOUSOURAKIS, George. Comparative Law and Legal Traditions. Springer International Publishing, 2019, ISBN 978-3-030-28280-6, p. 153
18. NEGRU, Boris, NEGRU Alina. Teoria generală a dreptului și statului. Chișinău: Bons Offices, 2006. ISBN 978-9975-928-90-8, p. 484
19. NEGRU, Boris. „Legalitatea, ordinea legală, disciplina, democrația”. In: Administrarea Publica. 2021, nr. 1(109), ISSN 1813-8489, p. 63
20. POPESCU, Sofia. „Cultura juridică”. In: Revista de drept public. 2017, nr. 3, ISSN 1224-4872, p. 17
21. ROBEA, Mariana. „Unele referințe teoretice și normative privind ordinea juridică”. In: Studii Juridice Universitare. 2016, nr. 3-4, ISSN 1857-4122, p. 158
22. ROBEA, Mariana. Ordinea juridică — dimensiune socială a dreptului. Teză de doctor în drept. Chișinău, 2018, p. 55
23. ȘERBAN, Alexandrina. Dreptul — ca sistem. București: Hamangiu, 2012. 128 p. ISBN: 978-606-522-855-9, p. 36-37
24. VARGA, Csaba. „Legal Traditions? In Search for Historical Backgrounds in Families and Cultures of Law”. In: Acta Juridica Hungarica. 2005, Vol. 46, nr. 3-4, ISSN 1216-2574, p. 187
25. АЗАРОВА, Ирина Александровна. „Категориально-понятийный ряд смешанной правовой семьи”. In: Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016, nr. 2, p. 69
26. БОБК, Дмитрий Александрович. „Правовая традиция как феномен правовой системы”. In: PolitBook. 2012, nr. 4, p. 173
27. ЗАТОНСКИЙ, В.А.; МАЛЬКО, А.В. „Правовая система — ключевой компонент государственности, качественная основа правовой жизни общества”. In: Российский юридический журнал. 2007, Vol. 2, p. 19
28. ЛОБОДА, Ю.П. Правова традиція українського народу (Феномен та об’єкт загальнотеоретичного дискурсу). Львів: Світ, 2009, p. 87
29. МАЛЬКО, А.В. „Правовая система и правовая жизнь: проблемы соотношения конкурирующих понятий”. In: Правовая политика и правовая жизнь. 2014, nr. 2, p. 10
30. МАЛЬКО, А.В. Теория правовой политики: монография. Москва, 2012, p. 34
31. ОБОРОТОВ, Ю.М. Традиції і новації у правовому розвитку: Монографія. Одеса: Юридична література, 2001, p. 61
32. ПАВЛОВА, Наталья Георгиевна. „К вопросу о соотношении понятий «Правовая система» и «Правовая культура» в сравнительном правоведении”. In: Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2014, Vol. 4, p. 22
33. САЛЬНИКОВ, В. П. Генезис и эволюция российской политико-правовой традиции: историко-теоретический и сравнительно-правовой анализ. Автореф. дис. ... д. ю. н. СПб., 2005, p. 25.
34. СОНИН, Вадим Вадимович. „Правовая культура и правовая традиция в их соотношении”. In: Правоведение. 2014, Vol. 2, nr. 313, p. 82

CZU:341

## REGLEMENTAREA JURIDICĂ A LOCULUI ȘI ROLULUI ORGANIZAȚIILOR INTERNAȚIONALE ÎN PROCESUL DE ASIGURARE A SECURITĂȚII REGIONALE

**Alexandr CAUIA,**

Doctor în drept, conferențiar universitar,  
Universitatea Liberă Internațională din Moldova  
<https://orcid.org/0000-0002-1952-5734>

**Poalelungi Mihail,**

Doctor Habilitat în drept, conferențiar universitar,  
Universitatea Liberă Internațională din Moldova  
<https://orcid.org/0000-0002-8270-5543>

**Summary.** Providing negotiation platforms for the member states in order to overcome possible regional crises, offering conciliation and mediation services at the request of the member states or at the initiative of the regional organization are the basic mechanisms that are offered to the states to prevent regional crises. All these mechanisms and legal instruments prove to be effective only subject to an open and proactive involvement of the member states that coagulate their efforts to achieve in practice the objectives established in the constitutive acts. The place, role and importance of international organizations in the process of preventing and combating the negative effects of regional crises and in order to ensure international security form the research object of this article.

**Key words:** International security, legal regulation, regional crises, regional organizations.

**Uniunea Africană (UA)** este o organizație continentală, mandatată să acționeze întru prevenirea și soluționarea problemelor de țin de menținerea păcii și asigurarea securității. Deși interesele naționale par să prevaleze asupra valorilor comune și beneficiilor continentale, s-ar părea că UA este mai mult decât suma tuturor statelor membre. Această organizație are propriile sale instituții, buget, politici și acorduri, indicând un anumit grad de independență și în pofida faptului că a fost fondată de liderii statelor africane, și-a urmat propria cale de dezvoltare. Pe de o parte, UA nu poate dicta schimbări în politicile de pace și securitate ale statelor africane, pe de altă parte, rolul său nu mai poate fi ignorat în programele de pace de pe continent.

Actul constitutiv al Uniunii Africane consideră pacea și stabilitatea drept piloni ai proiectului continental. Articolul 3 descrie, printre altele, obiectivul: „de a promova pacea, securitatea și stabilitatea pe continent”.<sup>83</sup>

Edificarea Uniunii Africane constituie un răspuns la mai multe provocări cu privire la problemele de securitate și la identificarea unei soluții pentru aceste probleme. Există mai mulți factori care au influențat procesul de formare a UA, cum ar fi sfârșitul războiului rece, necesitatea de a asigura aplicarea drepturilor omului, o oarecare tensiune în rândul statelor de pe continentul African pentru identificarea liderului din rândul acestora. În plus, UA este structura regională care urmează să continue activitățile Organizației Unității Africane, structură care avea drept obiectiv protejarea suveranității și securității, precum și a integrității statelor membre, pentru a construi o rețea solidară între membri.<sup>84</sup>

Pentru a pune în aplicare principiile și obiectivele sale UA dispune de o structură specială numită Consiliul pentru pace și securitate (CPS) formată oficial în 2004. Raporturile dintre membrii

<sup>83</sup> African Union Constitutive Act of the African Union. 11.07.2000, Lome, Togo. [online] [https://au.int/sites/default/files/pages/34873-file-constitutiveact\\_en.pdf](https://au.int/sites/default/files/pages/34873-file-constitutiveact_en.pdf) (accesat 28.12.2020)

<sup>84</sup> MAKINDA S.M., OKUMU F. W. *The African Union, challenges of globalization, security and governance*. New York: Routledge Global Institutions, 2008, p. 23.

CPS se bazează pe egalitate și nu există un membru permanent cu drept de veto.<sup>85</sup> CPS are sarcina de a promova pacea și securitatea în rândul statelor membre ale uniunii, fapt stabilit expres în articolul 3 (f) al Cartei UA. În aceeași ordine de idei, în baza articolului 5 (2), a fost creată o politică comună de apărare și securitate pentru statele de pe continent pentru a sprijini CPS.<sup>86</sup> Consiliul pentru Pace și Securitate are următoarele funcții de bază:

- a) să anticipeze și să prevină conflictele,
- b) să gestioneze tensiunile în curs și să promoveze pacea și securitatea.

Pentru a pune în aplicare aceste obiective, UA dispune de o structură și un mecanism denumit Arhitectura Păcii și Securității Africane (APSA).<sup>87</sup> Aceasta constituie platforma de cooperare dintre CPS și o serie de organisme din cadrul UA, inclusiv consiliul politic și economic, cum ar fi:

a) forța de așteptare africană (ASF) - acest instrument este conceput pentru a furniza trupe ori de câte ori este nevoie de o acțiune militară la sol;

b) sistemul continental de avertizare timpurie (CEWS) - monitorizează și observă, precum și analizează situația politică, economică, socială și de securitate, colectează datele necesare pentru CPS. Prin urmare, aceste informații de avertizare timpurie pot fi utilizate pentru a preveni apariția conflictelor;

c) Consiliul înțelepților - este un consiliu format din cinci oameni onorabili care dau mai multe recomandări și opinii cu privire la situația conflictuală;

d) Fondul African pentru Pace (FAP) este un consiliu care asigură fonduri pentru misiunea de pace.<sup>88</sup>

Uniunea Africană în general și Arhitectura pentru Pace și Securitate în Africa în special au intervenit tot mai incisiv în procesul de prevenire și combatere a încălcărilor asupra păcii și securității africane și și-au dovedit eficiență în teren, modelând abordările, instrumentele și metodele de intervenție la specificul și coloritul zonei.

Pe parcursul celor două decenii ale secolului XXI, Uniunea Africană și-a demonstrat statutul de organizație regională eficientă și capabilă să intervină. În pofida deficiențelor financiare, de comunicare și divergența dintre interesele statelor implicate, această structură se dovedește a fi una inerent necesară pentru asigurarea păcii și securității pe continentul african.

În fondarea Ligii Arabe, Egiptul a jucat un rol important datorită greutateii sale istorice și politice în lumea arabă. **Liga Arabă** a fost creată în 1945 la Cairo sub egida guvernului egiptean. Inițial, Liga era alcătuită din șapte state fondatoare care au semnat pactul fondator: Egipt, Irak, Arabia Saudită, Liban, Siria, Yemenul de Nord și Iordania. Treptat, organizația s-a dezvoltat prin aderarea altor state arabe. Pentru a adera la ligă, statele pretendente urmau să respecte condițiile de accesare prevăzute de Carta Ligii, în special de articolul 1, conform căruia fiecare țară arabă independentă are dreptul de a adera. Astăzi, Liga este formată din douăzeci și două de state, inclusiv Autoritatea Palestiniană. Odată cu crearea Ligii Arabe, ideea panarabă a devenit instituționalizată. Panarabismul, dimensiunea maximă a conștiinței identității colective, este păstrat ca obiectiv.<sup>89</sup>

La fel ca toate organizațiile internaționale, Liga are instituții care contribuie la stabilitatea sa. Organul central este Consiliul Ligii. Consiliul Apărării, Consiliul Economic, comitetele permanente specializate (economie, cultură, politică etc.) și agențiile specializate și autonome create în 1964

<sup>85</sup> WILLIAMS P.D. *War and conflict in Africa*. Cambridge: Polity Press, 2011, p. 158.

<sup>86</sup> MAKINDA S.M., OKUMU F. W. *The African Union, challenges of globalization, security and governance*. New York: Routledge Global Institutions, 2008, p. 87.

<sup>87</sup> VINES A. *A decade of African Peace and Security Architecture*. International Affairs. Nr. 89 (1), 2013, p. 97.

<sup>88</sup> MAKINDA S.M., OKUMU F. W. *The African Union, challenges of globalization, security and governance*. New York: Routledge Global Institutions, 2008, p. 87.

<sup>89</sup> HENRY J.-P., *Système régional interarabe et système international*. In Flory M. Agate P.-S., 1989, Le système régional arabe. Paris, Les Éditions du CNRS, Coll. Les Cahiers du C.R.S.E.M., Nr. 24, 1989, p. 76.

(Organizația Arabă a Muncii, Uniunea Poștală, Uniunea Telecomunicațiilor) completează cadrul instituțional.<sup>90</sup>

În acest sens Pactul Ligii Statelor Arabe stabilește: ”Consiliul are misiunea de a decide mijloacele prin care Liga va colabora cu organizații internaționale care vor fi create în viitor pentru a asigura pacea și securitatea și a soluționa problemele economice și sociale”.<sup>91</sup>

De la crearea sa, principalele obiective ale Ligii Arabe au fost:

- a) să protejeze independența țărilor arabe;
- b) să contribuie la unitatea țărilor arabe;
- c) să promoveze cooperarea între statele membre și coordonarea acțiunilor lor politice, economice și culturale;
- d) să-și apere interesele în societatea internațională și să contribuie la pacea între națiunile arabe.

Liga Arabă aspiră să contribuie la coeziunea politică între țările arabe, în special în problemele internaționale. Dar realitatea societăților arabe, marcată de diversitatea sistemelor politice și de absența unei structuri democratice, a arătat limitele dinamicii acestei politici. În pofida cooperării diferite în plan economic și militar, Liga Arabă nu a avut un mare succes la nivel politic.<sup>92</sup>

Tratatul Atlanticului de Nord reglementează deciziile Consiliului Atlanticului de Nord, principalul organism decizional din cadrul NATO, înființat în temeiul articolului 9 din tratat. Deciziile sale sunt adoptate în baza acordului comun, adică unanim. Consiliul este format din reprezentanți ai fiecărei țări membre și toți membrii „au dreptul egal de a-și exprima opiniile și de a participa la obținerea consensului pe care se bazează deciziile.”<sup>93</sup>

Sarcina finală principală, apărarea colectivă, se concentrează pe descurajarea agresiunii împotriva amenințărilor și apărarea membrilor NATO de aceste amenințări. Fiecare dintre aceste sarcini necesită resurse dedicate și angajament din partea membrilor Alianței.

Apărarea colectivă iese în evidență ca principal scop al NATO, începând cu tratatul și continuând ca una dintre cele trei sarcini esențiale ale conceptului strategic. Fiecare stat membru a promis să apere celelalte state de amenințări și acest lucru aduce forță colectivă Alianței. Mediul de securitate se schimbă pe măsură ce amenințările se modifică. Atacul terorist din 11 septembrie 2001 rămâne singura dată când a fost invocat angajamentul prevăzut la articolul 5 pentru apărarea colectivă.<sup>94</sup> În ciuda istoriei sale limitate de utilizare, această prevedere formează ”o umbrelă” de protecție deasupra Alianței.

Articolul 5 asigură faptul că membrii Alianței vor fi protejați unul de către celălalt, de parcă ar fi un singur organism sub auspiciile principiului apărării colective și stabilește că: ”Pările convin că un atac armat împotriva uneia sau mai multora dintre ele, în Europa sau în America de Nord, va fi considerat un atac împotriva tuturor și, în consecință, sunt de acord ca, dacă are loc un asemenea atac armat, fiecare dintre ele, în exercitarea dreptului la auto-apărare individuală sau colectivă recunoscut prin articolul 51 din Carta Națiunilor Unite, va sprijini Partea sau Părțile atacate prin efectuarea imediată, individual sau de comun acord cu celelalte Părți, a oricărei acțiuni pe care o consideră necesară, inclusiv folosirea forței armate, pentru restabilirea și menținerea securității zonei nord-atlantice. Orice astfel de atac armat și toate măsurile adoptate ca rezultat al acestuia vor trebui

<sup>90</sup> FLORY M. MAHDJOUR T., *La coordination entre les organisations arabes spécialisées*. In Flory M. Agate P.-S., 1989, Le système régional arabe. Paris, Les Éditions du CNRS, Coll. Les Cahiers du C.R.S.E.M., Nr. 24, 1989, p. 115.

<sup>91</sup> Pact of the League of Arab States, March 22, 1945, art. 3 (3) [https://avalon.law.yale.edu/20th\\_century/arableag.asp](https://avalon.law.yale.edu/20th_century/arableag.asp) (accessed: 24.12.2019)

<sup>92</sup> ALVI-AZIZ H., *Regional Integration in the Middle East*, New York, The Edwin Mellen Press, 2007, p. 150.

<sup>93</sup> North Atlantic Treaty Organization, April 4, 1949, art. 10 [online] <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000004-0828.pdf> (accessed 16.10.2020)

<sup>94</sup> North Atlantic Treaty Organization, April 4, 1949, art. 5 [online] <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000004-0828.pdf> (accessed 16.10.2020)



raportate imediat Consiliului de Securitate. Aceste măsuri vor înceta după ce Consiliul de Securitate va adopta măsurile necesare pentru restabilirea și menținerea păcii și securității internaționale.”<sup>95</sup>

Articolul 5 este esența laturii militare a Alianței. Acesta afirmă, în termeni concreți, angajamentul aliaților de a se ajuta reciproc în combaterea agresiunii.

Apărarea colectivă este o continuare a ceea ce prevede Carta Organizației Națiunilor Unite în esența sa și provoacă aparent o disonanță cognitivă, atât timp cât toate statele membre NATO sunt și state membre ale ONU, iar obligația de a exclude războiul din lista instrumentelor de soluționare a conflictelor dintre state și principiile dreptului internațional public sunt în concordanță cu conceptual de securitate colectivă.

Analiza evenimentelor istorice explică necesitatea edificării și dezvoltării NATO. Conceptul de apărare colectivă este o paradigmă aplicată în practică de către ONU. În acest sens este important de evidențiat faptul că toate măsurile coercitive ale NATO, care ar presupune utilizare elementului militar, urmează să fie coordonate, în strictă conformitate cu prevederile articolului 5 ale Tratatului, atât în caz de auto-apărare, cât și în cazul instituirii misiunilor de menținere a păcii în care NATO ar putea participa active în virtutea prevederilor Cartei ONU.

Ceea ce pare decisiv nu este atât natura organizației, cât natura acțiunii întreprinse de această organizație. Când NATO folosește forța în Bosnia-Herțegovina, Afganistan sau Libia, s-ar putea să nu acționeze ca o reacție la o agresiune armată externă împotriva unuia dintre statele sale membre. În cele din urmă nu contează dacă unii autori văd în capitolul VIII baza juridică relevantă care permite implicarea acesteia, atâta timp cât, mai presus de toate, există o autorizație din partea Consiliului de Securitate pentru a-i oferi fundamentul legal necesar.<sup>96</sup> Ipoteza că NATO a fost înființată pe baza prevederilor articolului 51, mai mult decât în baza capitolului VIII, nu-i permit sub nici o formă să neglijeze celelalte prevederi ale Cartei care reglementează utilizarea forței.

Autorizația prealabilă a Consiliului de Securitate nu este necesară în cazul punerii în aplicare a autoapărării colective prevăzută la articolul 51 din Cartă și în conformitate cu conținutul acesteia. Constatarea unui atac armat împotriva unuia sau mai multor membri ai organizației, nu impune obligația de a notifica măsurile luate în temeiul acestui „drept natural”.

Sarcinile prioritare în conformitate cu prevederile Conceptului NATO sunt apărarea colectivă, gestionarea crizelor și securitatea cooperativă. Securitatea colectivă formează esența NATO și se bazează pe prevederile articolului 5 al Tratatului, în bază căruia fiecare stat se obligă să susțină și să apere pe oricare dintre membrii organizației în cazul când acesta este atacat.

În pofida faptului că este o structură regională militară, NATO s-a dovedit a fi capabilă să intervină și în situații de prevenire și soluționare a crizelor în sensul capitolului VIII al Cartei ONU, iar clasificarea și divizarea organizațiilor regionale în baza competențelor stabilite indirect de către capitolele VII și VIII se dovedește a fi una depășită de realitățile cotidiene.

**Concluzii.** Carta ONU, actele constitutive ale organizațiilor regionale, actele cu caracter normativ elaborate și adoptate de aceste organizații constituie baza normativă a procesului de cooperare și de coordonare a obiectivelor comune în vederea asigurării edificării sistemului de securitate colectivă și a acțiunilor rapide și eficiente în scopul prevenirii și soluționării crizelor regionale.

Sistematizarea cunoștințelor, competențelor și experiențelor statelor membre NATO ale contingentelor comune delegate în teatrele de luptă, ordonată de experții domeniului securității internaționale formează un instrument juridico-didactic incontestabil pentru toți subiecții interesați de asigurarea securității în general și pentru membrii organizației în special și realizează un salt foarte mare în ceea ce privește transmiterea acestor experiențe forțelor delegate în teren.

<sup>95</sup> North Atlantic Treaty Organization, April 4, 1949, art. 5. [online] <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000004-0828.pdf> (accessed 16.10.2020)

<sup>96</sup> JOHNSTONE I., *When the Security Council is divided: imprecise authorizations, implied mandates, and the "unreasonable veto"*, in *The Oxford handbook of the use of force in international Law*, Oxford: Oxford University Press, 2015, p. 230.

Cea mai dificilă provocare în cadrul procesului de asigurare a păcii și securității s-au dovedit a fi relațiile specifice între statele continentului african, care militau pentru prioritatea principiului egalității suverane în relațiile cu organizațiile regionale și internaționale în detrimentul identificării și aplicării mecanismelor și instrumentelor regionale comune, pentru realizarea obiectivelor stabile.

Doar în cazul unei cooperări deschise, bazată pe încredere reciprocă și contribuția proporțională a tuturor subiecților interesați, inclusiv a statelor africane, diminuarea substanțială a numărului de conflicte armate sau a revoltelor militare, ameliorarea soartei persoanelor afectate de aceste atrocități și prevenirea generării unor noi situații de conflict ar putea asigura mult așteptata stare de pace și securitate în Africa.

Organizațiile regionale precum Organizația pentru Cooperare Islamică (OCI) Consiliul de cooperare pentru statele arabe din Golf (CCG) Uniunea Maghrebului Arab (UMA) constituie un element important în sensul promovării și susținerii diferitor forme de cooperare dintre statele arabe, pentru promovarea și asigurarea cooperării dintre statele membre, inclusiv în domeniul asigurării păcii și securității.

În pofida faptului că în această zonă au fost construite mai multe platforme regionale de cooperare, cea mai relevantă în sensul promovării și asigurării respectării păcii și securității rămâne a fi Liga Statelor Arabe.

### Bibliografie

1. African Union Constitutive Act of the African Union. 11.07.2000, Lome, Togo. [online] [https://au.int/sites/default/files/pages/34873-file-constitutiveact\\_en.pdf](https://au.int/sites/default/files/pages/34873-file-constitutiveact_en.pdf) (accesat 28.12.2022)
2. North Atlantic Treaty Organization, April 4, 1949, art. 10 [online] <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000004-0828.pdf> (accessed 16.10.2022)
3. Pact of the League of Arab States, March 22, 1945, art. 3 (3) [https://avalon.law.yale.edu/20th\\_century/arableag.asp](https://avalon.law.yale.edu/20th_century/arableag.asp) (accessed: 24.12.2022)
4. ALVI-AZIZ H., Regional Integration in the Middle East, New York, The Edwin Mellen Press, 2007, p. 150.
5. FLORY M. MAHDJOUB T., La coordination entre les organisations arabes spécialisées. In Flory M. Agate P.-S., 1989, Le système régional arabe. Paris, Les Éditions du CNRS, Coll. Les Cahiers du C.R.S.E.M., Nr. 24, 1989, p. 115.
6. HENRY J.-P., Système régional interarabe et système international. In Flory M. Agate P.-S., 1989, Le système régional arabe. Paris, Les Éditions du CNRS, Coll. Les Cahiers du C.R.S.E.M., Nr. 24, 1989, p. 76.
7. JOHNSTONE I., When the Security Council is divided: imprecise authorizations, implied mandates, and the "unreasonable veto", in The Oxford handbook of the use of force in international Law, Oxford: Oxford University Press, 2015, p. 230.
8. MAKINDA S.M., OKUMU F. W. The African Union, challenges of globalisation, security and governance. New York: Routledge Global Institutions, 2008, p. 23.
9. VINES A. A decade of African Peace and Security Architecture. International Affairs. Nr. 89 (1), 2013, p. 97.
10. WILLIAMS P.D. War and conflict in Africa. Cambridge: Polity Press, 2011, p. 158.

CZU:3409

## ROLUL STATULUI ÎN DOMENIUL PROTEJĂRII VICTIMELOR VIOLENȚEI DE FAMILIE

**Saitarlı Natalia**

doctor în drept, conferențiar universitar  
Universitatea de Stat „B. P. Hasdeu” din Cahul, Cahul, RM  
e-mail: saitarli@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-1147-4477

**Abstract.** The prevention and combating of family violence, as an element of the national policy of protecting and supporting the family, represents a major concern of the Government of the Republic of Moldova. Through the adoption of the framework law on the prevention and combating of family violence, an important step was taken in the creation of the institutional and operational mechanism for solving cases of family violence, marking the assumption and implementation by the Republic of Moldova of international commitments to respect human rights. The purpose of the study is to analyze the role of the state regarding the protection of victims of family violence by taking certain measures against the aggressor.

**Key words:** public authorities, victim, aggressor, protective measures.

Violența față de femei și violența în familie reprezintă una dintre cele mai grave și răspândite infracțiuni cu care se confruntă societățile contemporane, lezând drepturile și demnitatea umană a membrilor acestora. Fenomenele respective persistă în toate statele lumii, indiferent de modul de organizare politică sau economică a acestora, bunăstarea societății, rasă, cultură [1].

*Conform literaturii de specialitate violența în familie* este orice act vătămător, fizic sau emoțional care are loc între membrii unei familii. Aceasta poate include un singur episod sau mai multe acte de violență, formând un model de comportament abuziv prin exercitarea controlului de către agresor (făptuitor) asupra victimei, în mod intenționat [2].

Prevenirea și combaterea violenței în familie, ca element al politicii naționale de ocrotire și sprijinire a familiei, reprezintă o preocupare majoră a Guvernului Republicii Moldova. Prin adoptarea legii-cadru cu privire la prevenirea și combaterea violenței în familie [3] s-a făcut un pas important în crearea mecanismului instituțional și operațional de soluționare a cazurilor de violență în familie, marcând asumarea și implementarea de către Republica Moldova a angajamentelor internaționale de respectare a drepturilor omului [1].

**Scopul** studiului este de a analiza rolul statului în domeniul protejării victimelor violenței de familie prin luarea anumitor măsuri față de agresor.

Astfel, potrivit reglementărilor Legii cu privire la prevenirea și combaterea violenței în familie, art. 12, victima are dreptul să sesizeze orice caz de violență în familie și să solicite protecție. În cazul respectiv, primul organ care este competent să protejeze victima este poliția. Reprezentanții organului de poliție ori la apelul victimei, ori la adresarea directă la ei sunt obligați să explice victimei că este necesară să fie scrisă cerere din partea ei, s-o ajute la întocmirea cererii, și s-o înregistreze. Art. 13 din lege prevede că reprezentanților organelor cu funcții de prevenire și combatere a violenței în familie li se interzice să întreprindă acțiuni menite să descurajeze victima în denunțarea actelor de violență la care este supusă. Cu alte cuvinte, poliția este obligată să răspundă imediat la adresările victimelor privind cazurile de violență în familie și să nu subestimeze importanța acțiunilor de contracarare a oricăror forme de violență în familie.

Pentru aceasta, în continuare, reprezentanții organului de poliție, sunt obligați să audieze persoana care este bănuită în comiterea actelor de violență. În cazul apelului de la victimă, sunt obligați să vină la locul aflării victimei, să aprecieze situația pe loc.

Și, în conformitate cu art. 12<sup>1</sup> din lege, în caz de stabilire la locul faptei, ca urmare a evaluării riscurilor, a circumstanțelor din care rezultă o bănuială rezonabilă că au fost comise acte de violență

în familie și/sau persistă un pericol iminent de repetare sau comitere a acțiunilor violente, organul de poliție este obligat să dispună imediat eliberarea **ordinului de restricție de urgență** în privința agresorului pentru înlăturarea situației de criză și, concomitent, întreprinde acțiunile necesare de constatare a comiterii infracțiunii de violență în familie.

Practica demonstrează că în timpul îndeplinirii atribuțiilor sale reprezentanții organului de poliție se confruntă cu următoarele probleme:

- nu poate fi găsit agresorul, în caz de eschivare a lui, pentru ca să fie audiat ori să-i fie adusă la cunoștință ordinul de restricție de urgență;
- este greu de controlat agresorul, în timp de 10 zile, care este obligat să părăsească locul de trai comun cu victima, și nu are alt loc de trai.

Anume în perioada eschivării ori necontrolării agresorului există un risc înalt pentru victimă, deoarece agresorul în perioada dată poate să vină și a săvârși, din nou, acțiuni violente față de ea. Ceea ce, cu regret, și se întâmplă. Statul a încercat să rezolve problema dată prin deschiderea diferitor centre (plasamente) atât pentru victime, cât și pentru agresori, ceea ce, în opinia noastră, prezintă o soluție foarte bună. Numai pentru femeile victime ale violenței în familie plasamentele sunt temporare, și neavând alt loc de trai, victima cu copii este nevoită să se întoarcă la agresor. Numărul plasamentelor pentru agresori este mic, și nu există în toate unitățile administrativ-teritoriale ale Republicii Moldova. De ce agresorul, deja cum am menționat, încalcă măsurile prevăzute în ordinul de restricție de urgență, prin întoarcerea, mai de vreme, la locul de trai comun cu victima și continuă acțiunile violente față de ea.

Este important de a adăuga că scopul centrelor date este de a lucra nu numai cu victime, dar și cu agresori. Unele din aceste centre, de exemplu Centrul Maternal „Ariadna” (Drochia) [4], oferă următoarele servicii: prevenirea violenței în familie și acordarea asistenței specializate victimelor; plasament de urgență; organizarea unor servicii de urgență în situația femeilor abuzate în cadrul familiei, precum și organizarea serviciilor de consiliere pentru agresorii familiari. Considerăm că, pentru eficacitatea mai mare în domeniul prevenirii și combaterii violenței în familie numărul centrelor sau serviciilor pentru agresori trebuie să fie mai mare.

În cazul continuării comportamentului agresiv, în conformitate cu art. 13 din lege, victima este în drept să se adreseze la instanța de judecată și să ceară deja eliberarea ordonanței de protecție. Acțiunea ordinului de restricție de urgență, în acest caz, se prelungește de drept și încetează odată cu punerea în aplicare a măsurilor de protecție stabilite de judecată.

Cererea pentru eliberarea ordonanței de protecție poate fi depusă de către victimă personal sau prin reprezentant. În cazul dat victima are posibilitate să se adreseze la avocatul de stat, avocatul care oferă asistența juridică garantată de stat [5]. Este important de a menționa că cererea pentru eliberarea ordonanței de protecție în interesele copilului sau ale persoanei în privința căreia este instituită o măsură de ocrotire judiciară poate fi depusă de autoritatea tutelară locală sau de procuror și în lipsa solicitării din partea victimei sau a reprezentantului ei legal.

După ce cererea este depusă la instanța de judecată, instanța este obligată s-o examineze în timp de 24 ore, în conformitate cu prevederile Codului de procedură civilă și Codului de procedură penală.

În conformitate cu art. 15 din Legea cu privire la prevenirea și combaterea violenței în familie, instanța de judecată după examinarea cererii, și în cazul confirmării faptului violenței în familie, emite ordonanța de protecție, prin care poate oferi asistență victimei și copiilor ei, aplicând agresorului următoarele măsuri:

- a) obligarea de a părăsi temporar locuința comună ori de a sta departe de locuința victimei, fără a decide asupra modului de proprietate asupra bunurilor;
- b) obligarea de a sta departe de locul aflării victimei, excluzând și orice contact vizual cu victima sau cu copiii acesteia, cu alte persoane dependente de ea;
- c) interzicerea oricărui contact, inclusiv telefonic, prin corespondență sau în orice alt mod, cu victima sau cu copiii acesteia, cu alte persoane dependente de ea;
- d) interzicerea să se apropie de anumite locuri: locul de muncă al victimei, locul de studii al copiilor, alte locuri determinate pe care persoana protejată le frecventează;

e) obligarea, pînă la soluționarea cazului, de a contribui la întreținerea copiilor pe care îi are în comun cu victima;

g) limitarea dispunerii unilaterale de bunurile comune;

h) obligarea de a participa la un program special de tratament sau de consiliere dacă o asemenea acțiune este determinată de instanța de judecată ca fiind necesară pentru reducerea violenței sau dispariția ei;

i) stabilirea unui regim temporar de vizitare a copiilor săi minori;

j) interzicerea de a păstra și purta armă.

Măsurile de protecție se aplică pe un termen de până la 3 luni. Ele pot fi revocate în condițiile prezentei legi și pot fi prelungite în cazul unei cereri repetate din partea victimei sau al nerespectării condițiilor prevăzute în ordonanța de protecție.

Practica demonstrează că și la etapa dată există probleme, după cum s-a menționat deja:

- nu poate fi găsit agresorul, în caz de eschivare a lui, pentru ca lui să-i fie adusă la cunoștință ordonanța de protecție și măsurile care urmează să fie aplicate față de el;

- este greu de controlat agresorul, în timp de 3 luni, care este obligat să părăsească locul de trai comun cu victima, și nu are alt loc de trai.

Avem cazuri când agresorul se ascunde și nu deschide ușa când vine poliția, ori nu poate fi găsit o săptămână, o lună de către poliție, unii reușesc să plece peste hotare pe 3 luni până la expirarea ordonanței de protecție, respectiv rămân nemonitorizați din partea organului de probațiune și prezintă mare pericol pentru victimă, influențând pe ea mai mult psihologic prin transmiterea ei mesajelor cu amenințări. Adică victima se simte neprotejată și mai mult suferă din punct de vedere psihologic, așteptând, permanent, realizarea amenințărilor de către agresor.

Ori dacă dacă agresorului îi este pusă brățara electronică, dar el nu are unde de a trăi, vrând nevrând el se întoarce la victimă. Prin ce încalcă ordonanța de protecție, este pornit dosarul penal conform Codului penal și el deja este tras la răspunderea penală, care prevede pentru el așa sancțiuni ca munca în folosul comunității ori închisoare. Nu suntem siguri, că după închisoare agresorul poate să devină mai blând, considerăm că reeducarea agresorului va fi efectivă dacă va fi făcută calitativ până la închisoare. Pentru aceasta considerăm că legea trebuie să prevadă expres procedura și sancțiunile în caz de eschivare a agresorului de la poliție, în caz de neprezentare la organul de probațiune. La fel, considerăm, că agresorii care n-au alt loc de trai, trebuie să fie plasați obligatoriu la centru special pentru agresori, prin ce, în opinia noastră, va fi mai bine asigurată supravegherea asupra agresorului, respectiv mai bine va fi protejată victima violenței de familie.

Prin urmare, considerăm că pentru aplicarea mai efectivă a prevederilor legii cu privire la prevenirea și combaterea violenței în familie, pentru protejarea mai bună a victimelor violenței de familie trebuie să existe reglementări exprese cu privire la procedura și sancționarea agresorului în caz de eschivarea lui de la poliție, neprezentarea la organul de probațiune, ori plasarea lui obligatorie în centru special, în caz dacă n-are alt loc de trai.

#### **Bibliografie:**

1. <https://msmps.gov.md/wp-content/uploads/2021/04/Raport-2020-privind-violen%C8%9Ba-%C3%AEn-familie-%C8%99i-fa%C8%9B%C4%83-de-femei.pdf>
2. <https://ardom.ro/articole/ce-este-violenta-in%20familie>
3. Legea Republicii Moldova cu privire la prevenirea și combaterea violenței în familie. Nr. 45 din 01.03.2007. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 18.03.2008, nr. 55-56.
4. <https://cidsr.md/ro/drepturi-sexuale-si-reproductive/servicii-centre-de-asistenta-si-protectie-pentru-victimele-violentei-familie/>
5. <https://www.justitiitransparenta.md/asistenta-juridica-garantata-de-stat/>



CZU: 34.096

## ACCEPȚIUNI GENERALE DESPRE FENOMENUL CORUPȚIEI

**Igor Botezatu,**

doctor în drept, lector universitar US Comrat

e-mail: botezatuigor67@gmail.com

orcid id: 0000-0003-4773-5007

**Abstract:** Corruption is one of the social phenomena that increasingly places itself at the center of attention of scientists, politicians and public figures. Although the various aspects of this phenomenon have been discussed by philosophers since ancient times (Plato, Aristotle, Hobbes, Machiavelli, etc.), the topic of corruption became the object of multilateral scientific research only toward the end of the 20th century. The phenomenon of corruption is currently studied by a variety of sciences, such as sociology, law, psychology, anthropology, history, etc., the most recent being the political approach. The obvious inefficiency of the measures taken by specialized institutions, of anti-corruption policies, requires that scientists in different fields focus their efforts on studying the nature of corruption as a social phenomenon.

**Keywords:** corruption, corrupt behavior, political corruption, economic corruption.

Importanța cunoașterii criminalității, inclusiv a corupției, nu mai trebuie demonstrată. Aria tot mai largă, și complexitatea acesteia își continuă diversificarea prin formele de manifestare a acestui flagel social determinat în evaluarea acesteia în diferite opinii, operându-se uneori cu noțiuni retorice, cu afirmații inexacte sau exagerate. În lipsa unei atitudini conștiente a publicului larg, îndreptată împotriva corupției, fenomenul acesta se va bucura în continuare de toleranță. Societatea trebuie însă avizată că acest segment al devianței sociale – corupția – conduce la prejudicierea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, democrației și supremației dreptului, echității sociale și a justiției, erodează principiile unei administrații eficiente, subminează economia de piață și pune în pericol stabilitatea instituțiilor statului. [5, p.9]

Din întreg vocabularul societății de azi e greu de găsit un cuvânt care ar fi mai des utilizat decât „corupție”. Ziariști și politicieni, scriitori și funcționari, studenți și muncitori sezonieri folosesc acest cuvânt cu atîta ușurință încît ar părea uneori că este un atribut inerent al societății. După cum remarcă criminologul american W.M. Reisman: „Oamenii sînt nevoiți, în permanență, să aleagă între principiile înalte și necesitățile compromisului cu realitatea severă... puțini dintre noi nu au fost la un moment oarecare al vieții în situația cînd ajungeau la noi semnale directe ori indirecte — “înțelegete cu acest om” —, dar alte semnale indicau asupra unor mari neplăceri și neechități care urmau a fi îndurate în caz că refuza asemenea afaceri”. În felul acesta, corupția este, pe de o parte, condamnată de toți, dar, pe de altă parte, e susținută. [12, p.15]

Cu o istorie ce datează din antichitate, corupția este unul dintre modelele comportamentale cele mai rele, dar în același timp, foarte răspândite în cadrul funcționarilor oficiali sau reprezentanților aleși ai comunității.

Lupta împotriva corupției se desfășoară în toate țările prin măsuri concentrate deopotrivă de prevenire și de constrângere cu aplicarea de sancțiuni. Nimeni n-a găsit încă o soluție cu eficacitate garantată pentru reducerea și, în cele din urmă, eliminarea corupției din viața societății. Referitor la fenomenul corupției este un adevăr unanim acceptat, potrivit căruia urmărirea și pedeapsa penală, sancțiunea contravențională sau disciplinară contra indivizilor corupți pot elimina delinvențul, dar nu pot eradica corupția. În consecință, combaterea corupției poate fi realizată eficient în situația cînd concomitent, în complex cu perfecționarea cadrului legislativ, se va purcede și la redresarea economică, politică și spirituală a societății.

Din punct de vedere etimologic, cuvîntul corupție provine din latinescul *coruptio*, – onis și din limba franceză (*corruption*), însemnînd acel comportament al unui funcționar care, în schimbul

banilor sau al altor foloase necuvenite, tranzacționează atributele funcției pe care o deține. La accețiunea de mai sus, în concept mai intră depravarea abdicarea de la cinste sau de la datorie [2, p.8]

O definiție juridică a corupției în sens larg este oferită de Dicționarul Black's Law, după care aceasta ar constitui un act comis cu intenție prin care se acordă orice fel de avantaj în contradicție cu atribuțiile oficiale și cu drepturile altora, sau utilizarea, de către un angajat sau funcționar, a poziției sau funcției în scopul de a realiza un folos pentru sine sau pentru altă persoană, în detrimentul drepturilor altor persoane”. [3, p.345]

În materia dreptului penal, termenul caracterizează o anumită comportare a funcționarului care își comercializează, își vinde atributele funcției și încrederea acordată de societate, primind în schimb bani ori alte foloase. Reprezintă un pericol social pentru societate prin vătămarea sau punerea în pericol a desfășurării activității statului și a tuturor sectoarelor vieții sociale. [4, p.345]

Corupția se prezintă deseori ca un cerc vicios, manifestându-se, uneori sau în mai multe cazuri, ca o afacere privată în sânul instituțiilor sau autorităților publice. Corupția se alimentează din ea însăși, deoarece nu pot exista funcționari corupți fără ca anumiți particulari să ceară servicii ilegale din partea acestora. Fără sprijinul membrilor societății sau în lipsa unei acceptări tacite din partea acestora, corupția nu ar mai putea exista, deoarece ea presupune întotdeauna doi factori: corupătorul și coruptul. Corupția, mai precis fenomenul corupției, a fost și este permanent obiectul unor studii din partea specialiștilor. Fenomenul corupției este probabil cel mai vechi fenomen social, care s-a dezvoltat treptat în societatea umană și a atins apogeul odată cu apariția statalității. Istoria demonstrează că anume acest fenomen a fost un catalizator al diferitelor evenimente, ce au oprit, iar în alte cazuri, dinpotrivă, au stat la baza dezvoltării societății. Desigur, cel de-al doilea aspect este destul de discutabil, încă nu putem să nu recunoaștem că în istorie au fost destule momente paradoxale și, în unele cazuri, anume corupția în diferite perioade au dat imboldul principal a dezvoltării mai rapide a statului. [5, pag.11]

Corupția este una din cele mai mari provocări ale epocii noastre, o provocare ce trebuie și poate fi înfruntată. Definițiile corupției și ale impactului său variază. Nu se poate presupune că fenomenul corupției înseamnă mereu același lucru sau că are același impact și aceeași motivație. În practică atitudinea publică poate umbri definițiile legale ale corupției, iar opinia publică poate da corupției definiții ce depășesc cadrul legal. Dacă opinia publică și definițiile legale nu concordă, este probabil ca oficialii să acționeze conform așteptărilor publicului și acționând astfel să eludeze legea.

În materia dreptului penal, termenul caracterizează o anumită comportare a funcționarului care își comercializează, își vinde atributele funcției și încrederea acordată de societate, primind în schimb bani ori alte foloase. Reprezintă un pericol social pentru societate prin vătămarea sau punerea în pericol a desfășurării activității statului și a tuturor sectoarelor vieții sociale. [4, pag. 345]

Omul, ființa socială, prin esența și definiția sa, nu trăiește izolat, singur, ci într-o permanentă conviețuire cu semenii săi, de acțiune comună pentru existență, pentru supraviețuirea și evoluția lui, pentru ameliorarea mediului natural și perfecționarea celui social. El este purtătorul personalității, iar aceasta se releva ca o însușire pe care tinde s-o dobândească, s-o exprime într-o modalitate cât mai deplină. La rândul ei, societatea își are asigurată și poate realiza dezvoltarea sa complexă numai prin valorificarea deplină a aptitudinilor membrilor săi, a personalității acestora. Societatea este pentru fiecare individ, pentru fiecare membru al său, cadrul care asigură existența și dezvoltarea acestuia, prin aceea că fiecare are un statut al său în care se însușează totalitatea drepturilor și obligațiilor pe care societatea le acorda sau le pretinde de la fiecare. [6, pag.1]

În cadrul vieții de relație, a vieții sociale, conduită (acțiunea) fiecăruia este apreciată, evaluată de ceilalți membri ai societății și considerată „convenabilă” ori „neconvenabilă”, pentru ei sau grupul social construit după cum ea se armonizează sau vine în conflict cu acestea. [7, pag.7]

Modificarea de-a lungul timpului, a tradițiilor, a condițiilor istorice și geografice influențate de factori de natură socială, au transformat percepția opiniei publice referitoare la fenomen, sensibilizând-o în evaluarea gravității acestor fapte și în incriminarea lor. Criza social-economică,

concurența neloială, slăbirea autorității statului, degradarea nivelului de trai pentru majoritate, neadaptarea legislației la condițiile economice și sociale, ceea ce face ca starea de fapt să meargă cu mult înaintea stării de drept precum și dorința individului de a se îmbogăți rapid și prin orice mijloace, în condițiile în care lipsurile generează specula iar prohibițiile de tot felul influențează consumul, conturează în principal, tabloul cauzelor concrete care generează acest fenomen antisocial. Marx și Engels caracterizau crima ca un act al individului împotriva relațiilor dominante, ea izvorând din aceleași condiții ca și dominația existentă. [8, pag.327 ]

Astfel la data de 25.04.2008 a apărut Legea Republicii Moldova cu numărul 90 cu privire la prevenirea și combaterea corupției unde ca noțiune generală a termenului de corupție este următoarea: faptă ilegală care afectează exercitarea normală a funcției și care constă fie în folosirea de către subiectul actelor de corupție sau al faptelor de comportament corupțional a funcției sale pentru solicitarea, primirea sau acceptarea, direct sau indirect, pentru sine sau pentru o altă persoană, a unor foloase materiale sau a unui avantaj necuvenit, fie în promisiunea, oferirea sau acordarea ilegală a unor asemenea foloase sau avantaje necuvenite subiecților actelor de corupție. [1]

Deoarece sursa principală a corupției a constituit-o mentalitatea fiecăruia din noi și nu în ultimul rând dorința acestuia de a apărea pe fonul mai pronunțat, și dorința de a avea putere și surse materiale și nu în ultimul rând dorința cea mai mare de a avea o viață mai bună, și altă sursă a aceluiași corupții a constituit- obiceiul, larg răspândit în justiția medievală, în secolul răscumpărării pedepsei. Așadar corupția este un fenomen social negativ, care constă în folosirea de către persoana a funcției pe care o deține și a posibilităților legale de ea în scopul obținerii ilicite a unor venituri, a acelor bunuri materiale și a altor avantaje personale. [5, pag.18 ]

Limitarea fenomenului corupției, stoparea totală a fenomenului este considerate utopică; ea poate fi obținută prin mecanismul costurilor. Aceste costuri pot fi pecuniare sau sub forma reclusiunii și au ca idee centrală indezirabilitatea efectuării unor fapte reprobabile datorită costurilor mari pe care trebuie să le plătească un individ sau grup de indivizi atunci când faptele acestora sunt descoperite. Accentuând această idee, legiuitorul, din dorința de a descuraja un astfel de comportament, a definit corupția printr-o serie de fapte cu caracter penal.

În foarte multe situații fenomenul corupției depășește capacitatea statului de a-i face față. Este mai ales cazul țărilor în tranziție care se confruntă cu lipsa acută de resurse. Salarizarea necorespunzătoare a oficialilor implicați în combaterea corupției poate crea dificultăți în atragerea și păstrarea unor oameni competenți sau în motivarea celor existenți pentru a fi imuni la tentații. În altă ordine de idei, se întâmplă destul de des ca din punct de vedere tehnic, autoritățile publice să nu fie capabile să concureze cu infractorii. Apariția unor noi forme de infracționalitate poate crea probleme autorităților publice în ceea ce privește combaterea lor. Cel mai cunoscut exemplu îl constituie criminalitatea informatică, foarte greu de ținut sub control o lungă perioadă de timp datorită absenței unor structuri specializate sau prevenirii acestora în perioada incipientă a funcționării lor.

În absența autorității statului sau atunci când statul nu își exercită dintr-un motiv sau altul autoritatea în mod ferm sau legislația nu este bine dezvoltată, societatea își dezvoltă propriile norme, propriile practici care guvernează relațiile dintre oameni. Dacă autoritatea publică decide să reglementeze un astfel de domeniu, pot apărea contradicții sau chiar conflicte între legile care se încearcă a fi impuse și normele proprii ale comunității. Diferitele grupuri etnice minoritare pot avea valori și norme morale diferite de cele ale populației majoritare, situații în care legislația statelor respective sau normele morale ale grupului majoritar sunt dificil de aplicat. Reținem scandalurile care au existat în anii trecuți în România legate de căsătoriile la vârste prea fragede în cadrul populației de etnie romă. Corupția este strans implicată în mecanismele puterii politice, diferind însă de la o țară la alta, în funcție de gradul sau de instituționalizare sau modernizare politică, de autonomia structurilor politice față de interesele și presiunile economice cu caracter privat, de alți indicatori care sintetizează starea instituțiilor sociale, de separarea puterilor în stat, de funcționarea societății civile, de relativa independența a activității agenților de control social față de constrângerile și manipularile externe.

Și nu în ultimul rind de a cunoaște mai îndeajuns modalitățile de combatere a fenomenului de corupție, este văzut faptul că ar fi mai bine să numim și determinantele ei, adică acei șase factori a corupției:

1. Factori politici- lipsa voinței politice de a combate corupția; lipsa unei politici unice și a unui program de stat cu privire la contracararea corupției
2. Factorii normativi- legislativi- legislația imperfectă, lipsa unui mecanism de realizare a actelor normative din acest domeniu
3. Factori organizaționali- interacțiunea slabă între organelle competente, eficacitatea redusă a controlului departamental
4. Factorii de cadre- lipsa sistemului unic de selectare și pregătire a funcționarilor de stat, protecționismul, protecția socială slabă a funcționarilor
5. Factorii economici- criza în economia națională, evidența insuficientă a valorilor material și a bunurilor publice
6. Factorii moral- psihologici- criza mondială în societate. [\[5, pag.17 \]](#)

Concluzionand ideile enuntate mai sus, anume ca modalitatile de manifestare ale coruptiei intereseaza atat factorii de control social, cat si opinia publica, consideram ca este necesar ca ansamblul acestor activitati ilicite, ilegale si imorale sa trezeasca spiritul justitiar al fiecarui membru al societatii. Printr-o marginalizare sociala a celor care practica coruptia si prin popularizarea efectelor negative, distrugatoare pe care acest fenomen il poate avea asupra psihicului uman, se va putea ajunge la un echilibru între merit si rasplata. Astfel se va putea afirma ca traим in meritocrație, ca fiecare raspunde pentru propriile fapte si ca oricare individ este îndreptatit sa recurga la o sanctiune, chiar si neorganizata, atunci cand vine vorba de corupție, fara se feri de o eventuală răzbunare din partea celor mari, bogati și puternici.

În linii generale, corupția este definită ca fiind o stare de abatere de la normalitate, de la datorie, corupția înseamnă folosirea abuzivă de către o persoană a funcției de intermediar sau de decizie pe care o îndeplinește, pentru a acorda celui care corupe sau comunității de interese pe care acesta o reprezintă, un avantaj economic sau administrativ, în schimbul unei sume de bani, a unor cadouri, a unor deplasări, excursii, concedii sau distracții sau a primirii unor proprietăți.

În literatura de specialitate atât națională cât și cea străină există opinii diferite cu privire la fenomenul corupției, astfel:

- Sergiu Ilie definește fenomenul astfel: „corupția reprezintă un fenomen social negativ, care rezidă în folosirea de către persoanele cu funcții de răspundere a funcției deținute și a posibilităților legate de ea în scopul obținerii ilicite a unor bunuri materiale sau a altor foloase (profituri) și avantaje personale”. [\[9, pag.134 \]](#)

- Valeriu Cușnir propune următoarea definiție a infracțiunii de corupție: “fapta unui funcționar public sau funcționar angajat în sectorul privat, care constă în traficarea atribuțiilor specifice funcției deținute în schimbul unor foloase sau specularea în aceleași scopuri a influenței pe lângă funcționarii publici, faptă prevăzută în legea penală” [\[10, pag.16 \]](#)

- Vasile Lapteacru definește corupția în contextul triadei: mită-mituire-corupție. [\[11, pag.22-23\]](#)

- Astfel, majoritatea savanților în domeniu – juriști, criminologi, sociologi, practicieni – din diferite state, recunosc unanim că actele de corupție sunt faptele care sunt săvârșite în legătură cu și îndeplinirea unor funcții, îndatoriri de serviciu și constau din încălcări ale atribuțiilor, urmărind în toate cazurile un profit.

Ar fi util de menționat și formula metaforică pe care o prezintă corupția:

$$C = Mp + Pd - R - T$$

C – Corupție;

Mp – Monopol de putere;

Pd – Puterea discreționară a oficialilor;

R – Responsabilitate;

T – Transparență.

O altă clasificare a corupției ar pute fi următoarea:

1. Corupția politică – se exercită mai ales sub forma unor presiuni sau chiar a unor șantaje asupra funcționarilor publici în scopul de ai impune să adopte unele decizii contrar legii sau în limita ei (dar care încalcă normele morale). Aceasta este cea care crează premisele pentru acele fenomene pe care noi le numim „criminalitate economică”, „ crimă organizată” sau „ criminalitatea gulerei albe”. De obicei, un politician este înconjurat de un număr mare de coruptori, deoarece aceștia doresc să-și asigure prin corupție o sursă cât mai mare de câștiguri.

2. Corupția administrativă – este forma de manifestare a corupției cea mai des întâlnită, care tinde de la fapta funcționarului public care pretinde o recompensă pentru întocmirea unui act la care este obligat prin funcția pe care o detine, pînă la deturnarea, din interes personal, a averii publice, savarșite de persoane aflate în poziții-cheie ale administrației de stat. În principiu, funcționarii publici savarșesc fapte de eludare a dispozițiilor regulamentare de anunțare a licitațiilor publice, favorizarea anumitor întreprinderi sau firme la repartizarea contractelor (uneori cu un procent din beneficiul acestora drept mită) falsificarea documentelor pentru licitații, repartizarea legală de spații sau locuințe, intervenții pe lângă alți funcționari publici pentru a trece cu vederea încălcarea legii etc.

3. Corupția economică – cuprinde un spectru foarte larg, de la „spălarea banilor” care desemnează reinvestirea în afaceri licite a banilor obținuți din afaceri ilicite, utilizînd în acest scop circuite financiare interne și internaționale complicate la evaziunea financiară, bancrotă frauduloasă, traficul de licențe, neplata taxelor vamale și a impozitelor, falsificarea cecurilor și eliberarea de cecuri fără acoperire, practicarea de adaosuri comerciale mai mari, specula și activități economice și comerciale repartizarea pieselor de schimb și alte asemenea tranzacții care nu se fac decît subterane constînd în concurența neloială, contrabanda de marfuri. Agresionarea masivă și fără scrupule realizată prin furturi, gestiune frauduloasă, delapidari și alte forme de „vandalism economic” practicate de infractori prin utilizarea de metode abile este însoțită în majoritatea cazurilor de acte de corupție. Astfel, în ramurile productive ale economiei, corupția a cuprins întregul proces de privatizare, cu predilecție transferurile ilegale de patrimoniu, prin subevaluare, din societățile comerciale de stat și regiile autonome către întreprinzători particulari; condiționarea livrării de mărfuri, acceptarea unor produse de proastă calitate, în schimbul unor avantaje materiale ce constau în sume de bani, bunuri sau cote-parti din afacerile derulate. [\[9, pag.150\]](#)

### Bibliografie

1. Legea Republicii Moldova cu privire la prevenirea și combaterea corupției din 25.04.2008. In: MO 2008, nr.103-105
2. V. Dobrinioiu, M. Hotca, N. Neagu, M. Murea, C. Cășuneanu, Legea pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, Ed. Wolters Kluwer, București, 2008, pag.8
3. Bryan A. Garner , Black's Law Dictionary. Seventh Edition. Editor in Chief , p. 345
4. Gheorghe Nistoreanu și col., Drept penal – parte specială, Edit. Europa Nova, București 1997, pag.345.
5. Mihail Avram, Vasile Gurin, Anatol Donciu- Depistarea, cercetare și calificarea infracțiunilor de crupere, editura ARC, Chișinău 2005, pag.9,11 ,18, 17, 157, 158, 159.162.163.164
6. Horia Diaconescu, Infracțiunile de corupție și cele asimilate sau în legătură cu acestea, Ed. All Beck, București, 2004, pag. 1;
7. Vintilă Dongoroz, Drept penal , Ed. 1939, reeditată de Asociația română de Științe penale, București, 2000, pag. 7
8. K. Marx, Fr. Engels, Ideologia germană, în Opere, vol. 3, Edit. Continent, București 1958, pag. 327
9. Ilie Sergiu. Corupția: aspectul criminologic, în „Corupția”. Chișinău: Editura ARC, 2000, p.134. 150
10. Valeriu Cușnir. Incriminarea corupției în legislația penală a Republicii Moldova. Autoreferat al tezei de doctor habilitat în drept, Chișinău, 2005, p.16.



11. Лаптеакру В.Д. Коррупция: социально-правовые и криминологические проблемы, Кишинэу: Literatura Juridică, 1996, p.22-23
12. Al Boroi, Drept penal: partea generală, Ed. ALL BECK, 2000, pag.15

CZU: 342.723

**ANALIZA PRACTICII DE APLICARE A LEGISLAȚIEI PRIVIND COMPENSAREA  
CHELTUIELILOR JUDICIARE PENTRU ACORDAREA ASISTENȚEI JURIDICE  
GARANTATE DE STAT DE CĂTRE CURTEA DE APEL COMRAT ȘI INSTANȚELE DE  
JUDECATĂ DIN CIRCUMSCRIȚIA ACESTEIA**

**Levandovski Nicolai,**  
doctor în drept, lector universitar  
Universitatea de Stat din Comrat  
email: [levandovski@mail.ru](mailto:levandovski@mail.ru)  
orcid id: 0000-0003-4234-4808

**Suhov Vadim,**  
Doctorand, Universitatea de Stat din Moldova  
email: luna230568@gmail.com  
orcid id: 0000-0001-8699-7216

**Abstract:** The legislation of the Republic of Moldova provides for the provision of state-guaranteed legal assistance in criminal proceedings not only to those accused who are not able to pay for legal services, but also to those who have sufficient funds for this, in the interests of justice. In this regard, it is relevant to return the funds spent on this to the state budget, since initially they were intended to provide legal assistance to poor people.

**Keywords:** mandatory defense, self-defense, state-guaranteed legal aid, chosen lawyer, reasoned decision, right of defense, legal expenses, reimbursement of legal costs.

Asigurarea dreptului la asistență juridică calificată persoanelor vulnerabile în cazul când sunt bănuți (acuzati) de comiterea unei infracțiuni penale este un indicator al eficienței mecanismului de protecție a drepturilor și libertăților omului într-un stat democrat bazat pe drept [8, p. 147].

În Republica Moldova, unde dreptul la apărare este garantat de Constituție [3], mecanismul de acordare a asistenței juridice garantate de stat persoanelor cu venituri mici a fost instituit în 2007, odată cu adoptarea Legii cu privire la asistența juridică garantată de stat [4]. Noțiunea de asistență juridică garantată de stat conform Articolului 2 din prezenta lege este definită ca acordarea serviciilor juridice prevăzute în prezenta lege din contul mijloacelor destinate acordării unor astfel de servicii persoanelor care nu dispun de suficiente mijloace financiare pentru plata lor și care întrunesc condițiile stipulate în prezenta lege. Legea impune statului obligația de a aloca fonduri bugetare pentru achitarea serviciilor juridice garantate de stat acordate persoanelor din categoriile incluse în Lege. Pentru a beneficia de asistență juridică calificată garantată de stat într-o cauză penală, indiferent de statutul procesual al persoanei în cauză, conform prevederilor art. 25 din prezenta lege, pentru a beneficia de asistență juridică garantată de stat persoana urmează să depună cerere, la care trebuie anexată o declarație cu privire la venit, precum și consimțământul în scris pentru prelucrarea datelor cu caracter personal.

Asistența juridică calificată garantată de stat, conform prevederilor art. 21 Legii, se acordă persoanelor al căror venit este mai mic de nivelul venitului stabilit de Guvern pentru beneficiere de asistență juridică în conformitate cu prezenta lege.

În același timp, în Legea privind asistența juridică garantată de stat sunt prevăzute cazurile în care asistența juridică garantată de stat poate fi acordată și altor categorii de persoane care dispun de

suficiente mijloace pentru achitarea serviciilor juridice. În anumite situații, care nu vizează situațiile generale, asigurarea asistenței juridice garantate de stat se asigură în vederea asigurării interesului public la efectuarea justiției atunci când, din anumite circumstanțe obiective ale cauzei, procesul penal nu poate fi numit echitabil, iar bănuitul, învinutul, inculpatul, din careva motive, nu are și/sau nu dorește să contracteze un apărător (nu participă la examinarea cauzei, nu dorește să suporte cheltuieli, tergiversează procesul etc.). În astfel de situații, organul de urmărire penală, procurorul și instanța de judecată solicită acordarea asistenței juridice de stat obligatorii. Astfel de cazuri de participare obligatorie a apărătorului sunt prevăzute de art. 69 alin. (1) pct. 2) - 14) din Codul de procedură penală al RM [2].

În astfel de circumstanțe, ținând cont de faptul că în situația când persoana dispunând de resurse financiare pentru a plăti serviciile juridice ale unui avocat, însă, le obține și îi sunt prestate din contul mijloacelor publice care sunt destinate pentru acordarea asistenței juridice persoanelor nevoiașe, legiuitorul a prevăzut în mod echitabil posibilitatea încasării de la persoanele menționate a cheltuielilor judiciare suportate, întrucât:

- conform prevederilor art.227 alin.(2) pct.3 CPP al RM, cheltuielile judiciare cuprind sumele care urmează a fi plătite pentru acordarea asistenței juridice garantate de stat;

- conform art.229 alin.(2) CPP al RM, instanța de judecată poate obliga condamnatul să recupereze cheltuielile judiciare, cu excepția sumelor plătite interpreților, traducătorilor, precum și apărătorilor în cazul asigurării inculpatului cu avocat care acordă asistență juridică garantată de stat, atunci când aceasta o cer interesele justiției și condamnatul nu dispune de mijloacele necesare. Cu toate acestea, art.229 alin.(3) CPP al RM oferă instanței dreptul de a elibera de plata cheltuielilor judiciare, total sau parțial, condamnatul sau persoana care trebuie să suporte cheltuielile judiciare în caz de insolvabilitate a acestora sau dacă plata cheltuielilor judiciare poate influența substanțial asupra situației materiale a persoanelor care se află la întreținerea lor. În astfel de cazuri, conform art.229 alin.(1) CPP al RM, cheltuielile judiciare sînt suportate de condamnat sau sunt trecute în contul statului.

- Indiferent de decizia adoptată privind încasarea cheltuielilor suportate, norma imperativă a art.385 alin.(1) pct.14 obligă ca la adoptarea sentinței, instanța de judecată să soluționeze chestiuni referitor, cine și în ce proporție trebuie obligat să plătească cheltuielile judiciare;

- conform prevederilor art.397 pct.5 CPP al RM, dispozitivul sentinței de condamnare, precum și al celei de achitare sau de încetare a procesului penal, pe lângă chestiunile enumerate în art.395 și 396, în cazurile necesare, trebuie să mai cuprindă dispoziția referitoare la repartizarea cheltuielilor judiciare. În opinia noastră, o astfel de necesitate există de fiecare dată când în cadrul cauzei se acordă asistență juridică, garantată de stat.

Cele menționate mai sus se referă, de asemenea, și la cazurile când asistența juridică calificată garantată de stat se acordă victimelor în cauzele penale în anumite categorii de infracțiuni, aflate în situație vulnerabilă. Conform prevederilor art. 19 alin. (11) al Legii cu privire la asistența juridică garantată de stat, au dreptul la asistență juridică calificată copiii victime ale infracțiunilor, victimele violenței în familie, victimele infracțiunilor privind viața sexuală, indiferent de venituri. Cheltuielile de judecată pentru serviciile prestate, urmează a fi încasate de la condamnat în modul și în baza normelor legislației procesual-penale sus-menționate, deoarece „în cadrul procesului penal, autorul infracțiunii este obligat să suporte toate cheltuielile, deoarece cercetarea judecătorească a avut loc pe motivul comiterii infracțiunii” [1].

Luând în considerație că beneficiarii din categoriile sus-menționate li se acordă asistență juridică calificată din contul bugetului destinat prestării servicii persoanelor care nu dispun de suficiente mijloace financiare pentru achitarea asistenței juridice, problema returnării cheltuielilor la bugetul de stat este extrem de actuală, deoarece, potrivit statisticilor, doar 29% din beneficiarii de asistență juridică garantată de stat beneficiază de aceasta, pe motivul lipsei mijloacelor suficiente (Смокинэ & Сухов, 2020, p. 53).

În cauzele penale examinate în perioada 2021-2022 de către instanțele de judecată pe lângă Curtea de Apel Comrat, conform datelor statisticii publice [7], asistența juridică garantată de stat a

fost acordată la 4131 de persoane cu statut procesual diferit. Astfel, în toate cazurile sus-menționate, reieșind din cerințele legale expuse supra, instanțele de judecată la adoptarea sentinței, urmează să soluționeze și să se expună asupra chestiuni referitor la cheltuielile de judecată, care urmează a fi suportate de condamnat sau trecute în contul statului. Însă, în perioada de referință, instanțele de judecată s-au expus supra compensării cheltuielilor de judecată doar în douăsprezece cazuri. Chestiunea cheltuielilor de judecată nu a fost soluționată în modul prevăzut de lege. Solicitarea de a fi încasate cheltuielile de judecată fiind pe baza demersurilor procurorilor privind încasarea sumelor pentru acordarea asistenței juridice garantate de stat din contul persoanelor condamnate.

Din cele douăsprezece demersuri înaintate, instanța de judecată a admis doar cinci. Acestea fiind sentințele Judecătoriei Comrat pe cauza D. V. [13], G. Ș. [10], S-T. I. [12], T. P. [19] și sentința Judecătoriei Cimișlia pe cauza F. E. [6]. Patru sentințe au intrat în vigoare. Sentința pe cauza T. P. a fost contestată de condamnat în în partea pedepsei aplicate. Examinând recursul, Curtea de Apel Comrat a admis recursul și a dispus încetarea procesului penal pe motivul expirării termenului de prescripție de tragere la răspundere penală. Instanța de recurs a casat decizia primei instanțe în partea încasării cheltuielilor pentru acordarea asistenței juridice, fără a motiva decizia adoptată. Decizia Curții de Apel Comrat nu a fost publicată pe portalul național al instanțelor judecătorești.

Prima instanță a respins șapte din cele douăsprezece demersuri a procurorilor de încasare din contul condamnaților a cheltuielilor de asistență juridică garantată de stat.

Astfel, în cauza P. A., Judecătoria Comrat a respins demersul procurorului privind încasarea din contul condamnatului a cheltuielilor de asistență juridică garantată de stat pe motiv că suma cunoscută a cheltuielilor de judecată la momentul pronunțării sentinței de condamnare nu a fost achitată avocatului care a acordat asistență juridică. [14]. Este de menționat că conform prevederilor art. 227 alin. (2) pct.3) din Codul de procedură penală al RM, cheltuielile judiciare nu cuprind sumele neachitate, dar cele care urmează a fi plătite pentru acordarea asistenței juridice garantate de stat. Din acest motiv, instanța, în opinia noastră, eronat a adoptat o astfel de decizie. Sentința instanței de judecată în această parte a fost atacată cu recurs de către procuror, însă Curtea de Apel Comrat a respins recursul invocând că „luând în considerație că nu se poate a presupune dacă la momentul desemnării avocatului, P.A. dispunea de mijloace materiale pentru achitarea serviciile apărătorului, precum în interesele justiției care impun participarea avocatului, indicate în ordonanța procurorului, care a stabilit că participarea avocatului era obligatorie” [9]. Și aceasta în pofida faptului că, inițial, cererea lui P. A. privind acordarea asistenței juridice calificată garantate de stat a fost respinsă de către coordonatorul Oficiului Teritorial Comrat al Consiliului Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat după verificarea situației financiare a lui P. A. în legătură cu existența mijloacelor suficiente pentru achitarea serviciilor juridice. Ulterior, P. A. a refuzat să achite desinestătător aceste servicii. Prin urmare, procurorul, considerând că în lipsa avocatului procesul penal nu va fi unul echitabil, a solicitat în interesele justiției asigurarea inculpatului P. A. cu avocat din oficiu. În opinia noastră, este evident că anume situația dată este expusă în art.229 alin. (2) Codul de procedură penală, când instanța de judecată poate obliga condamnatul să recupereze cheltuielile judiciare, cu excepția sumelor plătite interpreților, traducătorilor, precum și apărătorilor în cazul asigurării inculpatului cu avocat care acordă asistență juridică garantată de stat, atunci când aceasta o cer interesele justiției și condamnatul nu dispune de mijloacele necesare.

Pe cauzele penale în privința C. N [18], G. S. [17], C. A. [15] și V. I. [11] precum și în cazul precedent, din motivul existenței mijloacelor suficiente pentru achitarea serviciilor, inculpaților care s-au refuzat să achite desinestătător aceste servicii, inițial s-a refuzat acordarea asistenței juridice garantate de stat, fapt ce a determinat procurorii să solicite desemnarea unui avocat care să acorde asistență juridică garantată de stat în interesul justiției, Judecătoria Comrat a respins demersurile procurorilor privind încasarea costurilor pentru asistența juridică de la persoanele condamnate. Motivul fiind că sumele care urmau a fi achitate avocaților desemnați nu fuseseră achitate la momentul examinării demersului procurorului, deși, așa cum s-a menționat anterior, prevederile art.227 alin. (2) pct. 3) Codul de procedură penală RM vizează la cheltuielile de judecată sumele care urmează a fi plătite pentru acordarea asistenței juridice garantate de stat, și nu sume deja plătite. Toate

cele patru sentințe au fost contestate în această parte de către procurori, însă la momentul redactării acestui articol, apelurile nu au fost examinate de Curtea de Apel Comrat.

Bănuitul R. F. la fel a refuzat, atât să își contracteze un avocat ales, cât și să solicite asistență juridică garantată de stat, motiv care l-a determinat pe procuror să solicite asistență juridică garantată de stat în interesul justiției. În cadrul judecării cauzei, procurorul a solicitat încasarea cheltuielilor de asistență juridică acordată din contul inculpatului, însă Judecătoria Comrat a respins demersul invocând că „cheltuielile respective urmează a fi suportate în mod obligatoriu din contul statului”. De ce? - instanța în sentință nu s-a expus. În același timp, în dispozitivul sentinței nu s-a dispus trecerea acestor cheltuieli în contul statului [16]. Procurorul nu a contestat sentința.

În cauza penală în privința lui T. V., bănuitul nu posedă în măsură insuficientă limba în care se desfășoară procesul penal și, prin urmare, în conformitate cu prevederile art. 69 alin.(1) pct.4 CPP al RM, participarea apărătorului la procesul penal era obligatorie. În același timp, T. V. dispunea de mijloace suficiente pentru a plăti serviciile juridice. Nu se cunoaște dacă bănuitul i-a fost propus să-și contracteze un avocat, dar procurorul a solicitat acordarea asistenței juridice calificate garantate de stat și, ulterior, a înaintat demers instanței pentru încasarea din contul ultimului a sumelor, ce urmează a fi plătite avocatului desemnat. Judecătoria Cimișlia la pronunțare, a indicat în partea descriptivă a sentinței că „în conformitate cu prevederile art. 229 alin. (2) din CPP RM, instanța de judecată nu poate obliga condamnatul să recupereze sumele plătite avocatului, în cazul asigurării inculpatului cu avocat, care acordă asistență juridică garantată de stat” [5], deși în această normă este indicat contrariul. Dimpotrivă, aceasta oferă instanței dreptul de a obliga condamnatul să recupereze cheltuielile judiciare, cu excepția sumelor plătite interpreților, traducătorilor, precum și apărătorilor în cazul asigurării inculpatului cu avocat care acordă asistență juridică garantată de stat. Acest aspect nu a fost reflectat în dispozitivul sentinței. Procurorul nu a contestat sentința.

Astfel, instanțele naționale, la pronunțarea sentințelor în cauzele penale în cadrul cărora se acordă asistență juridică calificată garantată de stat, de cele mai multe ori nu examinează și nu reflectă în sentințe problema distribuirii cheltuielilor de judecată sub forma sumelor ce urmează a fi achitate avocaților desemnați. În acele rare cazuri în care procurorii solicită compensarea acestor cheltuieli din contul condamnaților, normele de drept în vigoare sunt interpretate și aplicate contradictoriu de instanțe.

Înlăturându-se de la soluționarea problemei privind repartizarea cheltuielilor de judecată legate de costurile asistenței juridice garantate de stat sau refuzând în mod nejustificat să impună aceste costuri condamnaților care dispun de mijloace suficiente pentru a plăti serviciile juridice acordate, instanțele impun tuturor membrilor societății obligația de a plăti serviciile juridice pentru condamnații care dispun de mijloacele necesare și care adesea abuzează de dreptul la apărare, ceea ce nu poate fi numit echitabil. În plus, aceste persoane sunt astfel privilegiate în raport cu alte persoane care își exercită drepturile procesuale cu bună-credință, fapt ce contribuie la dezvoltarea înținerii în societate. Resursele bugetare pentru achitarea serviciilor juridice acordate persoanelor care nu dispun de suficiente mijloace financiare pentru plata lor, sunt cheltuite în alt scop, situație inacceptabilă, mai ales în contextul crizei actuale.

În opinia noastră, Plenul Curții Supreme de Justiție ar putea remedia situația prin adoptarea unei hotărâri, care ar explica instanțelor judecătorești și organelor de urmărire penală chestiunea privind modul de aplicare a legislației în mod unanim referitor la compensarea cheltuielilor judiciare pentru acordarea asistenței juridice calificate garantate de stat.

#### **Bibliografie:**

1. Agenția de administrare a instanțelor judecătorești. Ministerul Justiției. Republica Moldova. cod Studiu privind legislația națională care reglementează cuantumul și modul de calculare a cheltuielilor de judecată, precumși a practicilor de aplicare a acestor, Chișinău, 2017, 62 p. Disponibil:  
[https://www.justice.gov.md/public/files/2018/sistemul\\_judiciar\\_/23052018/studiu\\_final\\_R.pdf](https://www.justice.gov.md/public/files/2018/sistemul_judiciar_/23052018/studiu_final_R.pdf)  
f.

2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova din 14.03.2003. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 249-251 din 05.11.2013.
3. Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 78 din 29.03.2016.
4. Lege cu privire la asistența juridică garantată de stat nr. 198 din 26.07.2007. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 157-160 din 05.10.2007.
5. Sentința Judecătorei Cimișlia în dosarul penal Nr. 1-126/21 din 07.10.2021. Disponibil: [https://jcm.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/0d19aa26-3d76-4b46-92c0-95b523a43163](https://jcm.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/0d19aa26-3d76-4b46-92c0-95b523a43163).
6. Sentința Judecătorei Cimișlia în dosarul penal Nr.1-18/21 din 03.02.2021. Disponibil: [https://jcm.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/025ab38e-b071-4d02-86db-7d7592b39888](https://jcm.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/025ab38e-b071-4d02-86db-7d7592b39888).
7. Statistica publică. CNAJGS. Disponibil: <https://statistica.cnajgs.md/>.
8. Дуфенюк О. М., Марко С. І. Якість безоплатної вторинної правової допомоги у кримінальному процесі: питання теорії і практики. В: Право и суспільство, 2015, № 6.2 (3), с. 141-146.
9. Определение апелляционной палаты Комрат по уголовному делу № 1а-8/2021 от 16.02.2021. Disponibil: [https://cacm.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/d2db32bf-9daf-4c0e-ab26-7967d27829ce](https://cacm.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/d2db32bf-9daf-4c0e-ab26-7967d27829ce).
10. Приговор суда Комрат по уголовному делу № №1-10/2021 от 25.02.2021. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/bb810d87-22c9-4892-b659-7fc9ed8df811](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/bb810d87-22c9-4892-b659-7fc9ed8df811).
11. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1\*\*\*\*39/22 от 01.06.2022. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/ba3c595d-7027-4923-a27f-898dffba8447](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/ba3c595d-7027-4923-a27f-898dffba8447).
12. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-01/2021 от 18.06.2021. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/1d061281-fc0e-47c2-9ded-df39adff4287](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/1d061281-fc0e-47c2-9ded-df39adff4287).
13. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-12/2021 от 26.04.2022. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/2558de19-2321-44af-a738-916ac7e5c661](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/2558de19-2321-44af-a738-916ac7e5c661).
14. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-124/2020 от 31.12.2020. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/a5562b66-0ae7-407d-8c39-59f078601a67](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/a5562b66-0ae7-407d-8c39-59f078601a67).
15. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-18/2022 от 03.06.2022. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/f317af0f-263b-46be-ad02-d86fec45c969](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/f317af0f-263b-46be-ad02-d86fec45c969).
16. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-389/2020 от 25.02.2021. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/db66ee11-7f4e-49f6-80d0-dd36b2498e9a](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/db66ee11-7f4e-49f6-80d0-dd36b2498e9a).
17. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-48/2022 от 24.08.2022. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/9e5fe63c-ddda-40ce-b074-0ecb1340c06b](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/9e5fe63c-ddda-40ce-b074-0ecb1340c06b).
18. Приговор суда Комрат по уголовному делу № 1-49/22 от 03.06.2022. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/07d22389-c99a-471c-a343-bae5580ccc07](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/07d22389-c99a-471c-a343-bae5580ccc07).
19. Приговор суда Комрат по уголовному делу №1-317/2020 от 14.05.2021. Disponibil: [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/64f484c1-870e-42da-8910-83064800fbcf](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/64f484c1-870e-42da-8910-83064800fbcf).
20. Смокинэ А., Сухов, В. Роль прокурора в обеспечении взыскания с виновного затрат на предоставление гарантируемой государством юридической помощи в уголовном процессе. În: Studii Juridice Universitare, 2020, nr. 3-4, p. 49-58.



CZU 343.114:343.293

## PRACTICA APLICĂRII LEGII PRIVIND AMNISTIA DIN 2021 ÎN INSTANȚA DE APEL

**Calendari Dumitru**

procuror, doctor în drept,  
lect.univ. USC, m.Cahul, RM  
e-mail: dumitru.calendari@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-8668-3345

**Abstract:** In the article, the author analyzes the effects of the 2021 amnesty applied to the court of appeal in 2022 and the solutions of the courts. Thus, the whole range of specific legal consequences of the amnesty is analyzed which arise in the trial phase at the stage of ordinary appeals, as well as at the later stage.

**Keywords:** the criminal process, amnesty, the court of appeal, the sentence of termination of the criminal process, the sentence of conviction, release from criminal punishment.

Necesitatea analizei temei în cauză a survenit în urma examinării a unui număr considerabil de cauze penale și adoptării de către instanțele de judecată a soluțiilor diferite cu privire la aplicarea efectelor legii privind amnistia adoptată în anul 2021.

În conformitate cu Codul penal al Republicii Moldova (în continuare CP al RM), amnistia este actul ce are ca efect înlăturarea răspunderii penale sau a pedepsei fie reducerea pedepsei aplicate sau comutarea ei [1, art.107 alin.(1)].

La data de 24 decembrie 2021 Parlamentul Republicii Moldova a adoptat Legea privind amnistia în legătură cu aniversarea a XXX-a de la proclamarea independenței Republicii Moldova [2].

Atât Codul penal, cât și legea privind amnistia din 2021 prevăd anumite efecte și condiții de aplicare a amnistiei, sub aspectul material și procesual, la urmărirea penală și la judecarea cauzei.

Totodată, este necesar nu numai de a aplica corect normele materiale, dar și a aplica legea procesual penală și norma de procedură corespunzătoare fazelor și etapelor procesului penal.

Dacă pentru faza urmăririi penale este prevăzută o singură soluție de încetare a urmăririi penale, potrivit prevederilor art.285 alin.(1), (2) și (3) în coroborare cu art.275 pct.4) Codul de procedură penală (în continuare CPP al RM) [3].

Pentru faza de judecată a cauzei penale sunt mai multe prevederi cu privire la aplicarea amnistiei prevăzute la art.332 alin.(1) în coroborare cu art.285 alin.(2) CPP al RM, art.332 alin.(4) în coroborare cu art.275 pct.4) CPP al RM, art.345 alin.(4) pct.3), art.350, art.389 alin.(4) pct.2) CPP al RM în coroborare cu art.107 CP al RM. De asemenea, este necesar de a preciza la ce etapă se află judecarea cauzei în fond, la ședința preliminară, cercetarea judecătorească etc., în apel sau recurs.

Spoială A. accentuează că, „înlăturarea răspunderii poate fi efectuată doar prin încetarea procesului (este alogică înlăturarea răspunderii penale prin recunoașterea ca vinovată și liberarea de executarea pedepsei, deoarece răspunderea penală a intervenit și a fost aplicată), iar înlăturarea pedepsei poate fi realizată doar printr-o sentință de condamnare (cu stabilirea pedepsei) cu liberarea de executare a pedepsei” [4, p.146].

La rândul său, Legea nr.243 din 24.12.0221 stipulează în art.2 următoarele: - (1) Procesele penale în privința infracțiunilor săvârșite până la adoptarea prezentei legi, pentru care [Codul penal nr.985/2002](#) prevede drept pedeapsă principală maximă o pedeapsă nu mai aspră decât pedeapsa cu închisoare pe un termen de 7 ani, încetează la faza de urmărire penală sau la cea de judecare a cauzei, cu excepțiile prevăzute de prezenta lege. (2) Procesul penal în privința infracțiunilor ușoare, mai puțin grave și grave, săvârșite până la adoptarea prezentei legi de persoane care, la data comiterii infracțiunii, nu atinseseră vârsta de 18 ani, încetează la faza de urmărire penală sau la faza de judecare a cauzei. (3) Încetarea procesului penal conform alin.(1) și (2) are loc cu acordul scris al persoanei bănuite,

învinuite sau inculpate.(4) În privința persoanei care refuză încetarea procesului penal, conform alin.(1)–(3) din prezentul articol, instanța de judecată, la pronunțarea sentinței, poate hotărî încetarea procesului penal dacă, în urma cercetării judecătorești, vinovăția inculpatului în săvârșirea infracțiunii a fost confirmată, inculpatul întrunește criteriile stabilite la art.1 și nu cade sub incidența art.6 [2, art.2].

Spoială A. a concluzionat că, „La interpretarea normelor trebuie să se țină cont de interpretarea sistemică a acestora și de măsura în care pot produce efecte juridice (dar nu urmează a fi interpretate în sensul că contravin unele altora). Reiterăm că intervenirea amnistiei constituie atât temei de încetare a procesului (la orice etapă de judecată a cauzei, inclusiv apelul), cât și temei de liberare de executare a pedepsei (sentință de condamnare)” [4, p.147].

Însă, cât este de corectă încetarea procesului penal la etapa apelului sau recursului, putem analiza în legătură cu această norme de procedură penală și practica judiciară.

Potrivit Codului de procedură penală al Republicii Moldova, procesul penal se reglementează de prevederile [Constituției Republicii Moldova](#) [5], de tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte și de Codul de procedură penală. [Constituția Republicii Moldova](#) are supremație asupra legislației procesuale penale naționale. Normele juridice cu caracter procesual din alte legi naționale pot fi aplicate numai cu condiția includerii lor în Codul de procedură penală [3, art.2 alin.(1),(3) și (4)].

Conform prevederilor art.7 alin.(1) CPP al RM [3], procesul penal se desfășoară în strictă conformitate cu principiile și normele unanim recunoscute ale dreptului internațional, cu tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte, cu prevederile [Constituției Republicii Moldova](#) și ale Codului de procedură penală.

Analizând practica judiciară, spre exemplu Curții de Apel Cahul am constatată că, în anul 2022 au fost examinate 93 cauze penale (sau 29 % din numărul total al cauzelor penale examinate) în care a fost examinată chestiunea privind aplicarea legii privind amnistia. Din care 60 cauze penale cu sentințe de încetare a procesului penal în temeiul aplicării legii privind amnistia din 2021. Totodată, Curtea de Apel Cahul a pronunțat 9 decizii de încetare a procesului penal pe acest temei [6].

Astfel, pe un șir de cauze penale - instanța de apel a casat sentințele de condamnare și a pronunțat deciziile de încetare procesului penal în temeiul art.1, 2 din Legea nr.243 din 24.12.2012 privind amnistia [7; 8; 9; 10; 11; 12; 13]

Deciziile instanței de apel au fost contestată cu recurs ordinar de către procuror, în partea încetării procesului penal în temeiul Legii privind amnistia nr. 243 din 24.12.2021.

Or, nu era clară și logică, de ce anume instanța de apel, în urma judecării cauzelor penale în ordinea de apel încetează procesul penal în temeiul prevederilor art.1 și art.2 a Legii privind amnistia nr. 243 din 24.12.2021, dar nu liberează de executarea pedepsei penale, soluție ce corespunde prevederilor art.389 alin.(4) pct.2) CPP al RM [3].

Prin deciziile Curții Supreme de Justiție au fost admise recursurile ordinare ale procurorilor, casate total deciziile Curții de Apel Cahul, cu dispunerea rejudecarea cauzelor penale respective de către aceeași instanță de apel, în alte complete de judecată [14; 15; 16; 17; 18; 19].

În motivarea soluțiilor sale, instanța de recurs a indicat că, ținând cont de faptul că solicitarea de aplicare a actului de amnistie a intervenit la faza de judecare a apelului, instanța urma a adopta și pronunța hotărâri în conformitate cu prevederile art. 389 alin. (4) pct. 2) CPP al RM, potrivit cărora se adoptă o sentință de condamnare cu stabilirea pedepsei și cu liberarea de executarea ei în cazul amnistiei conform art.107 CP al RM, deoarece adoptarea unei sentințe de încetare a procesului penal este posibilă doar la faza inițială a etapei de judecare a cauzei în primă instanță.

Totodată, la apelurile procurorului au fost casate 16 sentințe de încetare privind pe 18 persoane din motivul încetării neîntemeiate a procesului penal în baza art.107 CP al RM, din care pe 13 cauze au fost pronunțate deciziile de condamnare, cu stabilirea pedepsei și cu liberarea de executarea ei în legătura cu amnistia, în temeiul art.389 alin.(4) pct.2) CPP al RM, iar pe 3 cauze decizii privind restituirea cauzelor penale la rejudecare în instanțele de fond.

Iar, 39 recursuri declarate de către procurorii împotriva sentințelor de încetare a proceselor penale în temeiul legii privind amnistia din 2021, cu menținerea sentințelor de încetare a procesului penal. Respingerea recursurilor declarate de către procurorii se întemeiază pe faptul că cererile inculpaților privind aplicarea amnistiei au fost înaintate anume în ședința preliminară și încetarea procesului penal a avut loc la această etapă.

Astfel, în funcție de momentul punerii în discuție a problemei încetării procesului la etapa concretă a judecării cauzei, se disting cazuri: a) când instanța de judecată nu se pronunță asupra vinovăției, b) este obligată să se pronunțe asupra vinovăției.

Din prevederile menționate rezultă că pentru temeiurile când a intervenit prescripția sau amnistia și există acordul inculpatului, încetarea procesului penal fără ca instanța să treacă la cercetarea judecătorească și fără a se pronunța asupra vinovăției persoanei este admisă doar în ședința preliminară sau în partea pregătitoare a ședinței de judecată. Or, în cadrul ședinței preliminare nu se discută chestiunea cu privire la vinovăția sau nevinovăția persoanei, ci numai cereri/demersuri înaintate de către părți, inclusiv și temeiurile de încetare a procesului penal. Legiuitorul a prevăzut că, odată cu adoptarea actului de amnistie, nu mai poate fi începută cercetarea judecătorească, în condițiile în care inculpatul și-a exprimat acordul de a fi încetat procesul penal pe acest temei de nereabilitare.

Consecutivitatea prescripțiilor din art. 1 alin. (1), art.7 alin. (1) – (8), art.2 alin. (4), art.275 pct. 4), art.285 alin. (2) și (7), art.350 alin. (1), art.332 alin. (1) și (5), art.384 alin. (1), (3) și (4), art.389 alin. (1) și (4) pct. 2), art.394 alin. (1) pct. 1), 2) și 5), art.395 alin. (1) pct. 2) și 3) CPP al RM, atestă clar și concludent că încetarea procesului penal în cazul intervenirii amnistiei poate fi dispusă doar de instanța de fond, și doar la faza ședinței preliminare, când inculpatul consimte (art.350 alin. (1), art.332 alin. (1) CPP al RM).

Considerăm necesar ca să fie revizuită practica procurorului, și în cazurile în care se constată temeiul de aplicare a legii privind amnistia la ședința preliminară să fie de acord cu această, cu condiția soluționării corecte asupra acțiunii civile, cheltuielilor judiciare și a corpurilor delictive, potrivit art.396 pct.4), art.397 pct.1), 3), 5) CPP al RM. În caz contrar, să fie atacate sentințele cu solicitarea aplicării prevederilor procesuale menționate.

Mai mult ca atât, s-au constatat unele erori din partea acuzatorilor de stat și a judecătorilor la examinarea cauzelor în prima instanță. Procurorii deseori greșit atacă sentințele cu apel, în cazul în care cauza s-a judecat cu pronunțarea sentinței în cadrul ședinței preliminare. Dar și judecătorii indică că astfel de sentințe pot fi atacate cu apel.

Or, conform Hotărârii Plenului Curții Supreme de Justiție nr.5 din 19 iunie 2006, privind sentința judecătorească, pct.40 prevede că: în conformitate cu art.332 alin.(4) CPP al RM, sentința de încetare a procesului penal poate fi atacată cu recurs în cazul în care cauza s-a judecat în ședința preliminară (art.345, 350 CPP al RM) și cu apel în cazul în care cauza s-a judecat în ordinea stabilită la art.354-384 Cod de procedură penală [20].

Pe alte cazuri, procurorii contestă sentințele de încetare a procesului penal pronunțate la ședințele preliminare cu recursuri și solicită casarea sentințelor de încetarea, rejudecarea cauzei potrivit modului stabilit pentru prima instanță cu pronunțarea deciziilor de condamnare cu absolvirea/liberarea de pedeapsă. Însă, sunt ignorate prevederile art.448 – art.449 alin.(1) pct.2) lit.c) CPP al RM, în situația când prima instanță nu a cercetat probele, instanța de recurs nu poate substitui instanța de fond. În aceste cazuri trebuie de solicitat dispunerea rejudecării cauzei de către instanța de fond.

Astfel, amnistia poate fi aplicată în instanța de fond în cadrul ședinței preliminare cu pronunțarea sentinței privind încetarea procesului penal, care poate fi atacată cu recurs, iar după cercetarea judecătorească și dezbateri în instanța de fond amnistia poate fi aplicată cu pronunțarea sentinței de condamnare, în temeiul art.389 alin.(4) pct.2) CPP al RM, care poate fi atacată cu apel.

#### **Bibliografia:**

1. Codul penal al Republicii Moldova, nr. 985-XV din 18.04.2002. Republicat în: Monitorul

- Oficial al Republicii Moldova nr.72-74/195 din 14.04.2009.
2. Legea privind amnistia în legătură cu aniversarea a XXX-a de la proclamarea independenței Republicii Moldova, nr.243 din 24.12.2021. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.325-333/510 din 31.12.2021.
  3. Codul de procedură penală al Republicii Moldova, nr.122-XV din 14.03.2003. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.248-251/699 din 05.11.2013.
  5. Spoială A. Modalitatea procesuală de aplicare a amnistiei. În: Legea și Viață, nr.9-10(369-370), 2022. ISSN 2587-4365.
  6. Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.78/140 din 29.03.2016.
  7. Hotărârile Curții de Apel Cahul. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/court-decisions?type=Penal&apply\\_filter=1](https://cach.instante.justice.md/ro/court-decisions?type=Penal&apply_filter=1)
  8. Decizia Curții de Apel Cahul din 22.02.2022. Dosarul nr. 1-21176925-05-1a-04012022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/55d9288a-9855-41d1-9974-d22cca943c04](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/55d9288a-9855-41d1-9974-d22cca943c04)
  9. Decizia Curții de Apel Cahul din 01.03.2022. Dosarul nr.1-21089918-05-1a-25112021. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/0ad55990-06ce-4079-9e3f-1bc10be516de](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/0ad55990-06ce-4079-9e3f-1bc10be516de)
  10. Decizia Curții de Apel Cahul din 16.03.2022. Dosarul nr. 1-20061429-05-1a-18082021. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/1b41095b-6b61-4d0a-8bc9-ec5110b98390](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/1b41095b-6b61-4d0a-8bc9-ec5110b98390)
  11. Decizia Curții de Apel Cahul din 21.03.2022. Dosarul nr. 1-19002335-05-1a-23112021. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/691fd859-3af8-4370-bd0a-b10fb84f7883](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/691fd859-3af8-4370-bd0a-b10fb84f7883)
  12. Decizia Curții de Apel Cahul din 19.04.2022. Dosarul nr. 1-20024185-05-1a-04022022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/5f1d5725-bacb-4b7d-9e9a-b82ff2d5a71d](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/5f1d5725-bacb-4b7d-9e9a-b82ff2d5a71d)
  13. Decizia Curții de Apel Cahul din 20.04.2022. Dosarul nr. 1-21122269-05-1a-14012022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/6be6e0ec-c871-4668-91db-8150f7667bbd](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/6be6e0ec-c871-4668-91db-8150f7667bbd)
  14. Decizia Curții de Apel Cahul din 02.06.2022. Dosarul nr.1-19204609-05-1a-01062021. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[https://cach.instante.justice.md/ro/pigd\\_integration/pdf/5977f61d-c704-4d24-b225-85bb11ad61a1](https://cach.instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/5977f61d-c704-4d24-b225-85bb11ad61a1)
  15. Decizia Colegiului penal lărgit al Curții Supreme de Justiție din 27.06.2022. Dosarul nr. 1ra-688/2022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[http://jurisprudenta.csj.md/search\\_col\\_penal.php?id=21469](http://jurisprudenta.csj.md/search_col_penal.php?id=21469)
  16. Decizia Colegiului penal lărgit al Curții Supreme de Justiție din 27.09.2022. Dosarul nr.1ra-691/2022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[http://jurisprudenta.csj.md/search\\_col\\_penal.php?id=21797](http://jurisprudenta.csj.md/search_col_penal.php?id=21797)
  17. Decizia Colegiului penal lărgit al Curții Supreme de Justiție din 08.08.2022. Dosarul nr. 1ra-817/2022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[http://jurisprudenta.csj.md/search\\_col\\_penal.php?id=21556](http://jurisprudenta.csj.md/search_col_penal.php?id=21556)
  18. Decizia Colegiului penal lărgit al Curții Supreme de Justiție din 08.08.2022. Dosarul nr. 1ra-906/2022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:

- [http://jurisprudenta.csj.md/search\\_col\\_penal.php?id=21613](http://jurisprudenta.csj.md/search_col_penal.php?id=21613)
19. Decizia Colegiului penal lărgit al Curții Supreme de Justiție din 07.11.2022. Dosarul nr. 1ra-922/2022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[http://jurisprudenta.csj.md/search\\_col\\_penal.php?id=22321](http://jurisprudenta.csj.md/search_col_penal.php?id=22321)
20. Decizia Colegiului penal lărgit al Curții Supreme de Justiție din 14.11.2022. Dosarul nr.1ra-1172/2022. [Accesat 13.01.2023] Disponibil:  
[http://jurisprudenta.csj.md/search\\_col\\_penal.php?id=22386](http://jurisprudenta.csj.md/search_col_penal.php?id=22386)
21. Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție privind sentința judecătorească, nr.5 din 19 iunie 2006. În: Buletinul Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova, nr.1, 2007, p.14.

CZU: 343.953

## REFLEXII CONCEPTUALE PRIVIND PROFILAREA INFRACTORULUI

Olesea BLAȘCU

asistent universitar, Catedra de Drept  
Facultatea de Drept și Administrație Publică,  
Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul  
Email : blascuolesea@yahoo.com  
ORCID ID : 0000-0001-6601-6951

**Abstract:** This article addresses a current topic, namely, criminal profiling. This technique is based on behavioral analysis, it is a method that allows investigators to determine the psychological profile of a criminal. In modern criminology, it is generally considered the third stage of police investigations: the first being the analysis of clues, the second, the study of the crime itself, and the third step, often optional, consists of analyzing the psyche of the wanted individual.

**Keywords:** forensic profiling; geographic profiling; criminal profiling; psychological portrait; personality modeling; forensic characteristics.

Profilarea criminală este o ramură a criminalisticii care oferă literalmente o scurtă privire în mintea acuzatului. Cunoscut și sub denumirea de profilare a infractorului sau profil psihologic, este un instrument popular folosit pentru a identifica posibili suspecți prin analiza modelelor. Acest raționament deductiv și inductiv ajută, de asemenea, organele de drept să prezică infracțiunile și victimele viitoare. Profilarea criminală este aplicată în mod obișnuit profilării predictive, identificării suspectului prin stabilirea de modele comune și profilării infractorilor de agresiune sexuală. [15]

Profilarea criminală informală are o istorie lungă. Această tehnică a fost folosită încă din anii 1880, când doi medici, George Phillips și Thomas Bond, au folosit indicii de la locul crimei pentru a face predicții despre personalitatea ucigașului britanic Jack Spintecătorul[13]. În același timp, profilarea a prins rădăcini în Statele Unite, unde, până în ultimele decenii, profilerii s-au bazat mai ales pe propria intuiție și pe studii informale.

Pionierii precum fostul agent special al FBI John Edward Douglas au reușit să stăpânească și să dezvolte o metodologie de profilare criminală care este încă în uz astăzi. Interviewând ucigași în serie, teroriști și alți criminali violenți, Douglas a reușit să cerceteze psihopatologiile și anomaliile comportamentale ale criminalilor serioși, demarând procesul de identificare a tiparelor și de corelare a comportamentelor [16].

O parte integrantă a profilării criminale a fost atât înțelegerea originilor criminalității, cât și clasificarea comportamentului criminal. Această urmărire se încadrează sub steagul criminologiei, care este studiul crimei, criminalilor și comportamentului criminal. Criminologia implică documentarea informațiilor faptice despre criminalitate și dezvoltarea unor teorii care să ajute la explicarea acestor fapte. O analiză a literaturii de specialitate sugerează că două tipuri de criminologi



au intersectat teoria profilării criminale mai mult decât restul: cei care studiază caracteristicile fizice ale infractorilor pentru a face inferențe despre caracterul criminal și cei care sunt preocupați de investigația penală aplicată [16].

Profilerii criminali evaluează din punct de vedere psihologic informația preluată de la un infractor pentru a realiza o imagine socială și psihologică a infractorului. Acest lucru ajută, de asemenea, să ofere organelor de drept strategii și sugestii pentru interviuarea suspectului. În termeni simpli, profilarea infractorului înseamnă, practic, a face inferențe despre caracteristicile emoționale, psihologice, fizice, obișnuite și chiar profesionale ale unui suspect.

Așa cum oamenii de știință criminalistică interpretează și evaluează probele fizice pentru a lega un infractor de locul crimei, cei care profilează criminali se bazează pe probe comportamentale și psihologice pentru a deduce caracteristicile probabile ale infractorului sau chiar pentru a lega acea persoană de o serie de infracțiuni.

Analiza legăturilor este una dintre tehnicile de profilare utilizate pentru profilarea infractorilor. Gerard N. Labuschagne a definit această tehnică de profilare ca o metodă de analiză comportamentală pentru a evalua posibilitatea unei serii de infracțiuni ca fiind asociate cu un singur infractor. A jucat adesea un rol esențial în procesul infractorilor în serie. Analiza legăturilor este efectuată prin examinarea cu atenție a comportamentului infractorului înainte, în timpul și după infracțiune. Acest lucru ajută la determinarea modus operandi. În plus, ea examinează, de asemenea, comportamentele de rutină și fantezie și asemănările unice din fiecare incident, așa cum sunt prezentate de infractor [15].

John E. Douglas menționează: „Profilarea... nu oferă identitatea infractorului, dar indică tipul de persoană cel mai probabil să aibă a comis o infracțiune având anumite caracteristici unice” [4].

Un aport deosebit în dezvoltarea domeniului dat revine psihologului David Canter, dr., care a fondat domeniul psihologiei investigative la începutul anilor 1990 și acum conduce Centrul pentru Psihologie Investigativă de la Universitatea din Liverpool.

Psihologia investigativă, spune Canter, include multe domenii în care psihologia poate contribui la investigații - inclusiv crearea de profiluri. Scopul formei de profilare a psihologiei investigative, ca orice profilare, este de a deduce caracteristicile unui criminal pe baza comportamentului său în timpul crimei. Dar, spune Canter, cheia este că toate aceste inferențe ar trebui să provină din cercetări empirice, revizuite de colegi - nu neapărat din experiența investigativă.

Profilarea criminală este un instrument disponibil organelor de drept în domeniul urmăririi penale care poate ajuta la restrângerea grupurilor de suspecti, legarea infracțiunilor, furnizarea de indicii relevante și noi strategii de investigare și menținerea investigației generale pe drumul cel bun. Într-o lume perfectă, profilurile sunt menite să ofere anchetatorilor un set de caracteristici rafinate ale infractorului pentru o infracțiune sau o serie de infracțiuni care le vor ajuta eforturile. În contrast, s-ar putea argumenta că profilurile nu sunt menite să furnizeze informații care ar putea fi irelevante, neclare, confuze sau care distrag atenția acestor eforturi. Orice informație furnizată în cadrul profilului care nu ajută la restrângerea grupurilor de suspecti sau la furnizarea de noi căi de anchetă este lăsată deschisă interpretării greșite și, prin urmare, este potențial dăunătoare. Gradul în care informațiile furnizate într-un profil pot fi utilizate efectiv de anchetatori pentru a-și îndeplini obiectivele este cunoscut sub numele de relevanță investigativă [6].

Profilarea penală se bazează pe patru ipoteze:[2]

- În primul rând, locul crimei ar trebui să reflecte personalitatea făptuitorului. Modul în care victima a fost ucisă, precum și indiciile colectate la locul crimei pot dezvălui informații despre personalitatea agresorului.

- În al doilea rând, modul de operare ar trebui să rămână similar de la infracțiune la crimă.

- În al treilea rând, semnătura infracțiunii ar trebui să rămână neschimbată. Semnătura abuzatorului reprezintă modul unic în care acesta își comite crima, de exemplu modul în care este comisă o crimă sau anumite cuvinte folosite de un abuzator sexual cu victima sa. Pe scurt, acestea sunt comportamente specifice individului, dar nu esențiale săvârșirii infracțiunii.

• În cele din urmă, al patrulea postulat se bazează pe faptul că personalitatea agresorului nu se schimbă. Deși o persoană își poate schimba anumite aspecte ale personalității sale, elementele de bază rămân neschimbate. Agresorul și-a dezvoltat o personalitate de-a lungul anilor și nu poate fi transformată radical într-o perioadă scurtă de timp. Astfel, incapacitatea lui de a-și schimba personalitatea duce la comiterea unor infracțiuni similare.

Tehnicile de profilare penală se bazează pe 4 abordări principale (studiu nomotetic) – geografică, profilare clinică, psihologie investigativă și tipologică:[10]

a) Abordarea geografică – Această abordare este utilizată pentru a deduce legături între infracțiuni și sugestii despre locul în care infractorii stau și lucrează [2]. Acest lucru se realizează prin examinarea tiparelor în locația și momentul infracțiunilor.

b) Abordarea clinică – Această abordare se adresează în principal infractorilor despre care se crede că suferă de demență sau alte aberații psihologice. Se bazează pe perspective din psihiatrie și psihologie clinică pentru a conduce investigația.

c) Psihologie investigativă - Aceasta este o extensie a profilării geografice care utilizează teorii și tehnici psihologice consacrate pentru a prezice caracteristicile comportamentale ale infractorului.

d) Abordarea tipologică – Această abordare analizează caracteristicile scenelor crimei pentru a clasifica infractorii în grupuri de caracteristici tipice.

Profilarea infractorului este procesul de analiză a scenei crimei, a victimei și a oricăror alte probe pentru a oferi o descriere probabilă a infractorului. Abordarea de sus în jos (top-down) este folosită de FBI în America și este lider de tipologie, în timp ce abordarea de jos în sus (bottom-up) a profilării infractorilor este cea folosită în Marea Britanie și este bazată pe date [18].

**Abordarea de sus în jos** – reprezintă o abordare tipologică, deoarece anchetatorii vor folosi detaliile de la locul crimei pentru a decide dacă consideră că infractorul este „organizat” sau „dezorganizat” și, prin urmare, caracteristicile pe care este probabil să le posedă. Aceste două tipologii au fost decise inițial în anii 1980, prin interviuri aprofundate cu ucigași condamnați și informații detaliate compilate de unitățile de știință comportamentală de la 36 de criminali în serie motivați sexual, permițând modelul infractorilor fie „organizați”, fie „dezorganizați”. să fie recunoscute și modul în care aceste tipuri diferite de infractori s-au reflectat în crimele crimelor condamnate care au fost intervievate. Acest lucru permite anchetatorilor să folosească aceste tipologii, într-o manieră inversă, pentru a indica caracteristicile probabile ale unui infractor pe baza detaliilor crimei. Tipologia organizată se referă la un infractor care este probabil să fie inteligent, să aibă o ocupație calificată și să fie competent din punct de vedere social, precum și la multe alte caracteristici, iar un infractor organizat poate fi recunoscut după caracteristicile infracțiunii, cum ar fi planificarea, foarte autocontrolat, corpul și armele aflându-se în locații diferite, o scenă a crimei curată, iar victima fiind o străină. Aceasta diferă foarte mult de tipologia dezorganizată, care se aplică infractorilor care sunt susceptibili de a fi inadecvați din punct de vedere social, care trăiesc singuri, necalificați în muncă și, de asemenea, sunt susceptibili să cunoască victima. Un infractor dezorganizat poate fi recunoscut prin caracteristici cum ar fi fapta neplanificată, indicii lăstate și arma lăsată la locul crimei și lipsa controlului, ceea ce ar putea fi evidențiat prin evitarea contactului vizual cu victima.

**Abordarea de jos în sus** – reprezintă metoda care începe cu mici detalii ale datelor și apoi se construiește până la imaginea de ansamblu. Spre deosebire de abordarea de sus în jos, deoarece această tehnică este bazată pe date, nu există ipoteze inițiale cu privire la infractor. Această abordare se concentrează în mare parte pe psihologia investigației, cum ar fi coerența interpersonală și conștientizarea criminalistică și profilarea geografică, cum ar fi dacă există un centru de greutate în jurul căruia se bazează crimele și dacă crimele sunt comise aproape de acest punct central, sau infractorul se îndepărtează de el. Abordarea de jos în sus se bazează în mare măsură pe baze de date computerizate și pe un program cunoscut sub numele de Analiza celui mai mic spațiu, permițând detectarea tiparelor, evidențiind dacă sunt conectate o serie de infracțiuni. Canter, care a creat „Analiza celui mai mic spațiu” poate fi susținut că este cel mai important expert în profilare al Regatului Unit, deoarece concentrându-se pe consistența comportamentului infractorului în timpul

crimelor, a reușit să rezolve multe cazuri binecunoscute, cum ar fi John Duffy, „violator feroviar”. Canter a identificat că toate cele 24 de agresiuni sexuale și cele 3 crime comise de Duffy au avut loc în apropierea gărilor din nordul Londrei în anii 1980. Prin analiza acestor detalii geografice, Canter a reușit să creeze un profil foarte precis, cum ar fi probabil ca infractorul să aibă o conexiune cu gările de cale ferată, permițându-i să-l identifice pe Duffy, care a lucrat de fapt la o gară.

Profilarea nu este acceptată pe scară largă în comunitatea psihologică și juridică, iar unele instanțe chiar au decis că mărturia de profilare este inadmisibilă. Există două motive principale pentru aceasta:

- în primul rând, un profil criminal oferă doar o indicație amplă a tipului de persoană care ar fi putut săvârși infracțiunea. Nu indică o anumită persoană care se întâmplă să se potrivească profilului. Profilatorul nu poate spune, prin urmare, dacă este mai probabil decât nu ca un anumit infractor să fi comis, de fapt, infracțiunea;

- în al doilea rând, nu există dovezi științifice care să susțină fiabilitatea și validitatea profilării criminale în soluționarea infracțiunilor. Într-adevăr, se pare că atunci când profilarea ajută poliția în soluționarea unui caz sau în deschiderea unor noi linii de anchetă, aceasta este mai degrabă excepția decât regula [8].

Procesul de profilare este definit de FBI ca tehnică de investigare menită să identifice personalitatea și caracteristicile comportamentale ale infractor pe baza unei analize a infracțiunilor pe care le-a comis. Procesul în general presupune șapte etape: [4]

- 1) Evaluarea actului criminal în sine,
- 2) Evaluare cuprinzătoare a aspectelor specifice scenelor infracțiunii,
- 3) Analiza comprehensivă a victimei,
- 4) Evaluarea preliminară a rapoartelor politiei,
- 5) Evaluarea certificatului medical constatator al decesului și actele de autopsie ale expertului judiciar medic-legist,
- 6) Dezvoltarea profilului infractorului cu caracteristicile critice,
- 7) Sugestii de investigație bazate pe construcția de profil.

Procesul folosit la întocmirea unui profil de personalitate criminală este destul de asemănător cu cel folosit de clinicieni pentru a face un diagnostic și un plan de tratament: datele sunt colectate și evaluate, situația reconstruită, ipotezele sunt formulate, se elaborează un profil și este testat, iar rezultatele sunt raportate.

Pe măsură ce computerele și rețelele devin din ce în ce mai răspândite, anchetatorii se confruntă cu o cantitate tot mai mare de dovezi digitale ale martorilor, victimelor și activității criminale. Infractorii pot folosi Internetul în mod proactiv pentru a-și îmbunătăți modul actual de operare sau îl pot folosi în mod reactiv pentru a evita detectarea și capturarea. În plus, internetul oferă infractorilor un acces mai mare la victime, extinzându-le de la o zonă geografică limitată la victimele din întreaga lume. Până în prezent, majoritatea eforturilor de a aplica profilarea infracțiunilor care implică computere s-au concentrat asupra infractorilor care vizează computere. Deși aceste eforturi de a crea profiluri inductive oferă o imagine de ansamblu asupra infractorilor din trecut și pot fi utile pentru diagnosticarea și tratarea tulburărilor psihologice asociate, ele sunt de o utilizare limitată într-o investigație. Ele pot fi chiar înșelătoare. Profilarea criminală poate fi cea mai utilă atunci când se cunosc puține informații despre infractor, ceea ce este deosebit de important atunci când infractorii folosesc internetul pentru a-și ascunde identitățile și activitățile. Simțindu-se protejați de un anumit nivel de anonimat, indivizii fac adesea lucruri pe Internet pe care și-ar imagina că le fac doar în lumea fizică și își exprimă gânduri pe care altfel le-ar păstra pentru ei înșiși. Dovezile digitale pot conține, de asemenea, informații care pot fi utilizate pentru a determina sexul infractorului, vârsta, ocupația, interesele, starea relației și alte informații potențial utile. Când un infractor folosește internetul pentru a comite infracțiuni, poate fi dificil să identifice toate dovezile relevante în vastitatea digitală. Internetul, cu toate acestea, are multe zone care sunt private și este posibil să nu apară niciodată într-o căutare de rutină. Dezvoltarea unei înțelegeri a modului de operare a infractorului poate direcționa

anchetatorii să caute anumite urme de comportament digital sau să monitorizeze anumite zone virtuale în care este probabil să apară intrusul [5].

Nu toate crimele pot fi profilate. Profilarea criminală este cea mai eficientă în cazurile în care un agresor fără legătură cu victima a comis o crimă care sugerează o anumită psihopatologie. Mai concret, acestea sunt infracțiuni care prezintă următoarele caracteristici: prezența torturii sadice în timpul unei agresiuni sexuale, eviscerarea, mutilarea post-mortem, crima sadică cu mutilare, violul, crimele satanice și ritualizate, pedofilia. Infracțiunile care pot face obiectul profilării pot include și cele care fac parte dintr-o serie. Infracțiunile în care există înscenarea locului crimei și semnătură caracteristică se pretează mai bine la profilare decât așa-numitele crime violente „normale”. În sfârșit, infracțiunile care sunt însoțite de verbalizare din partea făptuitorului oferă mai multe informații pe care să le analizeze profilerii [2].

Potrivit lui Ainsworth [1], trei motive ar explica de ce anumite tipuri de infracțiuni sunt mai compatibile decât altele cu tehnica profilării. În primul rând, aceste crime (care implică atacul unui străin) sunt cele mai greu de rezolvat folosind tehnicile tradiționale de investigare a poliției. Aceste infracțiuni implică un număr mare de potențiali suspecti, îngreunând sarcina poliției. Apoi, aceste infracțiuni care implică contactul dintre agresor și victimă sunt cele care vor dezvălui, prin locul faptei, anumite aspecte ale personalității și motivației agresorului. În cele din urmă, profilarea infracțională este folosită cel mai des în timpul anchetării acestui tip de infracțiuni din cauza presiunii mediatice mari și a anxietății populației generată de săvârșirea acestor infracțiuni.

Acumularea unui volum semnificativ de informație statistică, dezvoltarea diferitelor teorii privind mișcările în spațiu ale oamenilor (inclusiv criminalii), precum și răspândirea calculatoarelor și simplitatea relativă de utilizare a lor a făcut posibilă dezvoltarea unor sisteme software vizate în căutarea unui făptuitor neidentificat în marile zone urbane [14].

Exemple de astfel de software sunt programele:

– „Rigel” - Rigel Profiler este construit pe principiile profilării geografice dezvoltate de agentul de atunci Kim Rossmo de la Departamentul de Poliție din Vancouver. Pentru a utiliza programul, un anchetator trebuie să fi legat o serie de crime cu cel puțin patru evenimente din seria de crime. Profilarea geografică, deși dezvoltată ca o analiză separată de profilare, funcționează bine în tandem cu profilarea psihologică [9].

– „Dagnet”, dezvoltat de D. Canter – reprezintă un sistem de profilare geografică a infractorilor cu o mare flexibilitate încorporată pentru a-i permite să fie un valoros instrument de cercetare pentru explorarea comportamentului spațial al criminalului [3].

– „Crimestat”, dezvoltat de N. Levin - este un program de statistică spațială utilizat în cartografierea criminalității. Programul introduce locații incidente sau puncte și scoate statistici care pot fi afișate grafic în programul sistemelor de informații geografice [7].

– „Predator”, dezvoltat de M. Goodwin - profilarea psiho-geografică se preocupă de analiza spațială și de modelele comportamentale psihologice ale criminalilor. Tehnica folosește o varietate de metode, inclusiv distanța până la locul de cercetare a crimei, analiza demografică, psihologia mediului, analiza peisajului, sistemele de informații geografice, analiza modelului punctual, analiza reziduală a locului crimei și profilarea psihologică a criminalității. Acest proces are dimensiuni atât cantitative, cât și calitative (analiza peisajului) în aplicarea sa [17].

– „GeoProfile”, dezvoltat de O’Leary – reprezintă un nou sistem software, conceput în jurul a patru concepte de bază: simplitate, viteză, accesibilitate și acuratețe [12].

Profilarea penală, cu toate acestea, s-a dezvoltat la un nivel în care ofițerul de urmărire penală are la dispoziție o altă armă de investigație în rezolvarea unei crime violente. Infractorul, pe pe de altă parte, are o îngrijorare suplimentară că în timp va fi identificat, învinuit, urmărit cu succes și condamnat pentru crima sa.

În concluzie menționăm că profilarea criminală nu va lua niciodată locul unei investigații amănunțite și bine planificate și nici nu va elimina vreodată un ofițer de urmărire penală experimentat, antrenat și priceput.



### **Bibliografie:**

1. Ainsworth Peter B., Offender profiling and crime analysis., Willan Publishing, Cullompton, Devon, 2001, ISBN 1-903240-21-2.  
[https://www.researchgate.net/publication/246857262\\_Offender\\_profiling\\_and\\_crime\\_analysis\\_Peter\\_B\\_Ainsworth\\_Willan\\_Publishing\\_Cullompton\\_Devon\\_2001\\_No\\_of\\_pages\\_197\\_ISB\\_N\\_1-903240-21-2\\_Price\\_1699\\_paperback](https://www.researchgate.net/publication/246857262_Offender_profiling_and_crime_analysis_Peter_B_Ainsworth_Willan_Publishing_Cullompton_Devon_2001_No_of_pages_197_ISB_N_1-903240-21-2_Price_1699_paperback)
2. Beauregard Eric, Le profilage dans l'enquête sur les meurtres sexuels,  
<https://books.openedition.org/pum/10560#text>
3. Canter David , Geographical offender profiling: using insights from practical applications to enhance theoretical explorations, <https://www.davidcanter.com/wp-content/uploads/2012/04/Review-of-Geographical-Offender-Profiling.pdf>
4. Douglas John E., Burgess Alan E., Criminal. Profiling A Viable Investigative Tool Against Violent Crime, FBI Law Enforcement Bulletin, December 1986  
<https://www.ojp.gov/pdffiles1/Digitization/103722-103724NCJRS.pdf>
5. Eoghan Casey, Cyberpatterns, in Criminal Profiling (Fourth Edition), 2012  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123852434000150>
6. Ferguson Claire, Investigative Relevance in Profiling and Serial Crime (Third Edition), 2014  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781455731749000094>
7. Levine Ned, Crime Mapping and the Crimestat program,  
[https://www.researchgate.net/publication/227601011\\_Crime\\_Mapping\\_and\\_the\\_CrimeStat\\_Program](https://www.researchgate.net/publication/227601011_Crime_Mapping_and_the_CrimeStat_Program)
8. Louw D., Forensic Psychology in International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2001 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B0080430767013875>
9. Miller Christa , Geographic Profiling Serial Offenses with ECRI's Rigel, Law Enforcement Technology Volume: 30 Issue: 7 Dated: July, 2003 Pages: 130-135,  
<https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/geographic-profiling-serial-offenses-ecris-rigel>
10. Nomothetic Methods of Criminal Profiling,  
[https://textbooks.elsevier.com/manualsprotectedtextbooks/9780123741004/manual/chapter\\_03.pdf](https://textbooks.elsevier.com/manualsprotectedtextbooks/9780123741004/manual/chapter_03.pdf)
11. Turvey Brent E., A History of Criminal Profiling in Criminal Profiling (Fourth Edition), 2012  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123852434000010>
12. Wesley English, M.A., GeoProfile: Developing and establishing the reliability of a new geographic profiling software system, <http://www.wesleyenglish.com/thesis/>
13. Winerman Lea, Criminal profiling: the reality behind the myth, July/August 2004, Vol 35, No. 7 <https://www.apa.org/monitor/julaug04/criminal>
14. Бахтеев Д.В, Понятие и свойства криминалистического профилирования личности и поведения неизвестного преступника, Юридическая наука и правоохранительная практика 3(53) 2020, <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-svoystva-kriminalisticheskogo-profilirovaniya-lichnosti-i-povedeniya-neizvestnogo-prestupnika/viewer>
15. Criminal profiling - A psychological analysis of a criminal's mind, <https://ifflab.org/criminal-profiling-insight-criminals-mind/>
16. What is criminal profiling and what is its role in law enforcement?  
<https://www.ucf.edu/online/criminal-justice/news/what-is-criminal-profiling-and-what-is-its-role-in-law-enforcement/>
17. Psycho-Geographical Profiling, <http://www.drmauricegodwin.com/predator.htm>
18. Comparative Analysis of 'Top-Down' and 'Bottom-Up' Approaches to Offender Profiling. (2022, August 25). Edubirdie. Retrieved December 28, 2022, from <https://edubirdie.com/examples/comparative-analysis-of-top-down-and-bottom-up-approaches-to-offender-profiling/>



CZU 343.122

## TERMENELE DE REVIZUIRE A PROCESULUI PENAL

**Dandeu Veaceslav,**

Avocat, Cabinetul Avocatului "Dandeu Veaceslav"

Asistent Universitar, Catedra de drept a  
Universității de Stat B.P.Hasdeu din Cahul  
mun.Cahul, Republica Moldova

e-mail: avocatdandesv @yandex.ru

ORCID ID 0000-0001-5911-4668

**Abstract.** The main condition of form, which is directly related to the need to ensure the principle of security of legal relations, is related to the observance of the deadlines established by law for the initiation of the review procedure, otherwise the lack of deadlines would create uncertainty for any subject and for an unlimited time, which can lead to a decrease in public confidence in the judicial system, while this confidence is obviously one of the essential components of a rule of law.

**Key words:** guarantees, law, contestation, rights, deadlines.

Accesul la justiție reprezintă un principiu fundamental, în realizarea căruia, au fost instituite mai multe principii și reguli. Una din acestea ține de asigurarea securității raporturilor juridice, care reprezintă o situație de certitudine juridică care se extinde în viitor și este în favoarea unei persoane bazată, de obicei pe un act judecătoresc, ori pe un alt eveniment ori act ca izvor de drept, indiferent de natura juridică a acestora. Securitatea raporturilor juridice, de obicei privește o situație când o chestiune a fost soluționată și nu mai implică o nouă reexaminare. Securitatea raporturilor juridice nu vizează drepturi litigioase sau care nu au fost soluționate definitiv, ori care sunt pe rol, cu excepția situației când soluția este rezonabil previzibilă fie rezultând din coerența practicii ori în baza unei norme de lege clare și previzibile.

Securitatea raporturilor juridice presupune respectarea principiului res judicata, adică principiul caracterului irevocabil al hotărârilor judecătorești. Acest principiu cere ca nici o parte să nu aibă dreptul să solicite revizuirea unei hotărâri irevocabile și obligatorii doar cu scopul de a obține o reexaminare și o nouă determinare a cauzei. Competența instanțelor ierarhic superioare de revizuire trebuie exercitată pentru a corecta erorile judiciare și omisiunile justiției, dar nu pentru a efectua o nouă examinare. Revizuirea nu trebuie considerată un apel camuflat, iar simpla existență a două opinii diferite cu privire la aceeași chestiune nu este un temei de reexaminare. O derogare de la acest principiu este justificată doar atunci când este necesară, datorită unor circumstanțe esențiale și convingătoare.

Articolul 6 [ 1 ] garantează dreptul la un proces echitabil asupra drepturilor și obligațiilor cu caracter civil și sau a temeiniciei oricărei acuzații penale aduse împotriva sa. Curtea interpretează această dispoziție într-un sens extensiv din cauza importanței sale fundamentale pentru funcționarea democrației. În cazul *Delcourt v. Belgia* cererea nr. 2689/65 din 17 ianuarie 1970 [ 6 ], Judecătorii de la Strasbourg au declarat că: "Într-o societate democratică în sensul Convenției, dreptul la o bună administrare a justiției ocupă un loc atât de important, încât o interpretare restrictivă a articolului 6§1 nu ar corespunde scopului și obiectului acestei dispoziții." Din această cauză, regula respectării unei securități a raporturilor juridice, deși expres nefiind inclusă în textul articolului 6 din Convenție [ 1 ], interpretarea extensivă a permis Curții Europene de a dezvolta acest principiu în jurisprudența sa.

De asemenea conform practicii constante a Curții Europene, s-a constatat că ori și ce procedură, mai ales ce ține de redeschiderea procedurilor, pe lângă circumstanțe esențiale și convingătoare, mai trebuie să fie asigurate și prin respectarea condițiilor de formă.

Iar principala condiție de formă, care vine în coraport direct cu necesitatea asigurării principiului securității raporturilor juridice, ține de respectarea termenelor stabilite de lege pentru inițierea procedurii respective, în cazul nostru de revizuire.

Necesitatea în genere a existenței unor termene este dictată de obligativitatea asigurării certitudinii, care în lipsa unor termene directe și exprese, poate crea o stare de incertitudine juridică în măsură să scadă încrederea publicului în sistemul judecătoresc, în vreme ce această încredere este evident una dintre componentele esențiale ale unui stat de drept.

Astfel, principiul securității juridice garantează, inter alia, o oarecare stabilitate în cazurile juridice și contribuie la încrederea publicului în instanțe.

Respectiv, termenele procedurale au rolul de a stimula părțile în valorificarea drepturilor lor procesuale, în cazul nostru de exercitare a căii extraordinare de atac – revizuirea, de asemenea, de a sancționa întârzierea care ar da naștere la incertitudini în desfășurarea normală a procesului.

În desfășurarea procesului penal, atât organele judiciare, cât și părțile își pot manifesta voința de a exercita un anumit drept ce se realizează printr-un act procesual ori de a dispune luarea unei măsuri procesuale într-un interval prevăzut de lege, respectiv pe un anumit termen. Astfel, termenele apar strâns legate atât de actele procesuale, cât și de măsurile procesuale.

Nevoia de a disciplina actele de procedură penală prin mijlocirea unor limite și condiții de timp s-a resimțit încă în legislația procesual penală din 1961, care la capitolul termenelor în procedura de revizuire, la art.364 a instituit, că: ”alin.(1) Revizuirea unei sentințe de achitare, de clasare a procesului penal, precum și revizuirea unei sentințe de condamnare pentru motivul că pedeapsa este prea blândă sau pentru că trebuie aplicată celui condamnat legea privitoare la o infracțiune mai gravă se poate face numai înăuntrul termenului de prescripție a incriminării, stabilit în articolul 46 din Codul penal, și cel mai târziu peste un an de la descoperirea împrejurărilor prevăzute în articolul 363 Codul de procedura penală. alin.(2) Revizuirea în favoarea condamnatului a unei sentințe de condamnare, în caz de descoperire a împrejurărilor prevăzute în articolul 363 alin.(2) Codul de procedură penală, nu este limitată de nici un termen.” [ 3 ]

Legătura termenelor cu actele procesuale și cu actele procedurale este relevantă prin dispozițiile art. 230 Codul de procedură penală privind actele considerate ca făcute în termen. Actele vizate prin acest text de lege nu sunt altceva decât acte procesuale sau procedurale materializate într-un act procedural constatator.

În literatura de specialitate, termenul este definit ca fiind intervalul de timp înăuntrul căruia sau până la care se pot ori trebuie îndeplinite anumite activități sau acte în cadrul procesului penal<sup>1</sup>. Acest interval trebuie astfel fixat, încât procesul să păstreze în desfășurarea sa un ritm accelerat, fără să împiedice însă aflarea adevărului sau realizarea drepturilor părților. [ 5, p. 218 ]

În același mod și prevederile art.230 alin.(1) Codul de procedură penală, reglementează, că: ”termene în procesul penal sînt intervale de timp în cadrul cărora sau după expirarea cărora pot fi efectuate acțiuni procesuale conform prevederilor codului de procedură penală”. [ 2 ]

Îndeplinirea actelor procedurale cu respectarea întocmai a termenelor legale reprezintă o importantă etapă în desfășurarea procesului penal, etapă fără de care ar fi imposibilă respectarea principiilor fundamentale ale procesului penal, respectiv: legalitatea procesului penal, prezumția de nevinovăție, principiul aflării adevărului, principiul oficialității, garantarea dreptului la apărare, egalitatea persoanelor, și nu în ultimul rînd asigurarea respectării securității raporturilor juridice în materia procedurilor penale.

Această importanță, se conturează și mai mult, ori în cadrul procedurii de revizuire a procesului penal, la momentul actual nu există care-va norme care să instituie vre-un mecanism procesual de repunere în termen, și astfel, la mod practic, respectarea termenului în procedura de revizuire, este o condiție de formă, care în situația nerespectării duce la soluția inadmisibilității, fără examinarea cererii de revizuire în fond.

Conform prevederilor art.459 Codul de procedură penală, este stabilit, că:

”(1) Revizuirea unei hotărîri de achitare, de încetare a procesului penal, precum și revizuirea unei hotărîri de condamnare pentru motivul că pedeapsa este prea ușoară sau pentru că celui condamnat trebuie aplicată legea privitoare la o infracțiune mai gravă, se pot face numai înăuntrul termenelor de prescripție a incriminării, stabilite în art.60 din Codul penal, și cel mai târziu pînă la un an de la descoperirea circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(3).

(2) Revizuirea în favoarea condamnatului a unei hotărâri de condamnare, în caz de descoperire a circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(4), nu este limitată de nici un termen.

(3) Decesul celui condamnat nu împiedică revizuirea procesului penal, în urma descoperirii circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(4), dacă este vorba de reabilitarea condamnatului.” [ 2 ]

Analizând aceste prevederi, relevăm că termenele reglementate de legiuitor sunt strâns legate, și fac referire directă la o altă condiție, și anume, cea a temeiului de revizuire.

Astfel, reglementările de la alin.(1) ale art.459 Codul de procedură penală, se referă la respectarea termenelor de prescripție a incriminării, termene reglementate de art.60 Codul penal.

În acest sens, prevederile art.60 Codul penal, prevăd, că:

” (1) Persoana se liberează de răspundere penală dacă din ziua săvârșirii infracțiunii au expirat următoarele termene:

- a) 2 ani de la săvârșirea unei infracțiuni ușoare;
- b) 5 ani de la săvârșirea unei infracțiuni mai puțin grave;
- c) 15 ani de la săvârșirea unei infracțiuni grave;
- d) 20 de ani de la săvârșirea unei infracțiuni deosebit de grave;
- e) 25 de ani de la săvârșirea unei infracțiuni excepțional de grave.

(2) Prescripția curge din ziua săvârșirii infracțiunii și pînă la data rămîinerii definitive a hotărâri i instanței de judecată.

(3) În cazul săvârșirii de către persoană a unei noi infracțiuni, prescripția se calculează pentru fiecare infracțiune separat.

(4) Prescripția se va întrerupe dacă, pînă la expirarea termenelor prevăzute la alin.(1), persoana va săvârși o infracțiune pentru care, conform prezentului cod, poate fi aplicată pedeapsa cu închisoare pe un termen mai mare de 2 ani. Calcularea prescripției în acest caz începe din momentul săvârșirii unei infracțiuni noi.

(5) Curgerea prescripției se suspendă dacă persoana care a săvârșit infracțiunea se sustrage de la urmărirea penală sau de la judecată. În aceste cazuri, curgerea prescripției se reia din momentul reținerii persoanei sau din momentul autodenunțării. Însă persoana nu poate fi trasă la răspundere penală dacă de la data săvârșirii infracțiunii au trecut 25 de ani și prescripția nu a fost întreruptă prin săvârșirea unei noi infracțiuni.

(6) Aplicarea prescripției față de persoana care a săvârșit o infracțiune excepțional de gravă se decide de către instanța de judecată. Dacă instanța nu va găsi posibilă aplicarea prescripției și liberarea de răspundere penală, detențiunea pe viață se va înlocui cu închisoare pe 30 de ani.

(7) Termenele prescripției de tragere la răspundere penală se reduc pe jumătate pentru persoanele care la data săvârșirii infracțiunii erau minori.

(8) Prescripția nu se aplică persoanelor care au săvârșit infracțiuni contra păcii și securității omenirii, infracțiuni de război, infracțiuni de tortură, tratament inuman sau degradant sau alte infracțiuni prevăzute de tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte, indiferent de data la care au fost săvârșite.” [ 4 ]

Pe cale de consecință, într-u respectarea acestor, prevederi, la inițierea cererii de revizuire, ori și care subiect procesual este obligat să indice toate aceste elemente, cu privire la fapta incriminată, cu privire la calificarea faptei incriminate, data săvârșirii faptei incriminate, prezența sau lipsa circumstanțelor de suspendare a termenului de prescripție, precum și legea penală aplicabilă la caz, în situația intervenirii unei legi penale noi mai blînde, sau aplicarea legii penale vechi mai blînde în coraport cu legea penală nouă mai aspră (conform principiilor stabilite de art.10 și/sau 101 Codul penal).

Totodată, remarcăm, că legiuitorul, a instituit o condiție dublă (complexă) de timp pentru inițierea cererii de reviuire, prin sitagma: ”și cel mai tîrziu pînă la un an de la descoperirea circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(3) Codul de procedură penală”.

Astfel, apare întrebarea cu privire la interpretarea și aplicarea acestei norme, și anume cu privire la momentul de la care se calculează termenul de un an.

În acest sens, este relevantă, întreaga reglementare după conținut, care stipulează: "... se pot face numai înăuntrul termenelor de prescripție a incriminării, stabilite în art.60 din Codul penal, și cel mai târziu pînă la un an de la descoperirea circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(3)".

Pe cale de consecință sintagma "se pot face numai" în coraport cu conjuncția "și" impune reglementarea a două termene, care se aplică concomitent, ori pe de o parte legiuitorul aplică conjuncția "și" care face legătură între aceste termene, ceea ce demonstrează caracterul obligatoriu al ambelor condiții de timp, iar pe de altă parte, în ipoteza în care am considera aceste condiții ca fiind alternative, practic limita de un an ar duce la lipsa de importanță a termenelor de prescripție.

După cum am concluzionat mai sus, legiuitorul reglementează termenele de revizuire în strînsă legătură cu temeiurile de revizuire, și în acest sens, termenele de la art.459 alin.(1) Codul de procedură penală sunt raportate "de la descoperirea circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(3) Codul de procedură penală".

Conform prevederilor art.458 alin.(3) Codul de procedură penală, este stabilit: [ 2 ]

"Revizuirea poate fi cerută în cazurile în care:

1) s-a constatat, prin sentință penală irevocabilă, comiterea unei infracțiuni în timpul urmăririi penale sau în legătură cu judecarea cauzei;

2) s-au stabilit alte circumstanțe de care instanța nu a avut cunoștință la emiterea hotărîrii și care, independent sau împreună cu circumstanțele stabilite anterior, dovedesc că cel condamnat este nevinovat ori a săvîrșit o infracțiune mai puțin gravă sau mai gravă decît cea pentru care a fost condamnat sau dovedesc că cel achitat sau persoana cu privire la care s-a dispus încetarea procesului penal este vinovat/vinovată;

3) două sau mai multe hotărîri judecătorești irevocabile nu se pot concilia;

4) Curtea Constituțională a recunoscut drept neconstituțională prevederea legii aplicată în cauza respectivă."

Totodată din textul legal al art.459 alin.(1) Codul de procedură penală, al enumerării tipurilor de hotărîri, constatăm, că, hotărîrea de achitare, de încetare a procesului penal, precum și revizuirea unei hotărîri de condamnare pentru motivul că pedeapsa este prea ușoară sau pentru că celui condamnat trebuie aplicată legea privitoare la o infracțiune mai gravă, ar reprezenta situații de revizuire în defavoarea celui condamnat.

Astfel, se conturează, că dacă revizuirea se solicită în defavoarea condamnatului, această procedură este limitată de termenul de prescripție de incriminare și de termenul de un an de la care subiectul solicitant a aflat circumstanțele invocate.

În cazul prevederii de la art.459 alin.(2) Codul de procedură penală, legiuitorul a prevăzut o altă regulă cu privire la termenele de revizuire, condiționată, de faptul, că "revizuirea în favoarea condamnatului a unei hotărîri de condamnare, în caz de descoperire a circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(4), nu este limitată de nici un termen".

Această reglementare, impune cîteva condiții obligatorii, și anume:

revizuirea se inițiază în favoarea condamnatului;

revizuirea se face împotriva unei hotărîri de condamnare;

revizuirea se face în cazul circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(4) Codul de procedură penală.

Sintagma în favoarea condmanatului și împotriva unei hotărîri de condamnare, nu ridică probleme de interpretare și aplicare, și reprezintă clar situația în care revizuirea se face contra unei sentințe de condamnare de către condamnat sau rudele sale apropiate, sau chiar și de procuror din oficiu.

Mai mare interes o reprezintă condiția și prevederea de la art.458 alin.(4) Codul de procedură penală, care stabilește: "dacă nu se poate da hotărîre din cauza că s-a împlinit termenul de prescripție a incriminării sau s-a declarat un act de amnistie sau din cauza că unele persoane au fost grațiate, precum și din cauza decesului învinutului, circumstanțele prevăzute la alin.(3) pct.1)-3) (art.458) se stabilesc printr-o cercetare efectuată potrivit prevederilor art.443 și 444". [ 2 ]

Respectiv, art. 443 Codul de procedură penală ”Efectul extensiv al recursului și limitele sale”, stabilește, că: ”instanța de recurs examinează cauza prin extindere și cu privire la persoanele în privința cărora nu s-a declarat recurs sau la care acesta nu se referă, avînd dreptul de a hotărî și în privința lor, fără a crea acestora o situație mai gravă” [ 2 ], iar art.444 Codul de procedură penală stabilește temeiurile pentru recurs.

Astfel, constatăm o lacună juridică, prin instituirea de către legiuitor a două norme juridice care se contrazic, deoarece, reglementarea de la art.459 alin.(2) Codul de procedură penală, pe de o parte statuează lipsa de care-va termene, situație existentă doar pentru circumstanțele prevăzute în art.458 alin.(4) Codul de procedură penală, adică este o normă de trimitere, care consfîinește, că ori de cîte ori suntem în prezența a căror-va circumstanțe de la art.458 alin.(4) Codul de procedură penală, revizuirea în favoarea condamnatului se poate solicita în orice timp.

Iar pe de altă parte, analiza normei la care se face trimitere (art.458 alin.(4) Codul de procedură penală), este construită, astfel, încît, aceasta nu reglementează un care-va temei de revizuire distinct de cele de la art.458 alin.(3) Codul de procedură penală, ci din contra, stabilește, o regulă de procedură nouă, care ține de modalitatea de desfășurare a procedurii judiciare, și care motivează imposibilitatea de a da hotărîre (adică de a examina cererea de revizuire - ceea ce ar duce la inadmisibilitate), imposibilitate care este atribuită de legiuitor următoarelor circumstanțe:

- împlinirea termenului de prescripție a incriminării;
- s-a declarat un act de amnistie;
- unele persoane au fost grațiate;
- decesul învinutului.

Și respectiv și sintagma a doua de la art.458 alin.(4) Codul de procedură penală, ”circumstanțele prevăzute la alin.(3) pct.1)-3) (art.458) se stabilesc printr-o cercetare efectuată potrivit prevederilor art.443 și 444”, nu are nici un sens, ori dacă prima frază implică constatarea imposibilității de a da o hotărîre, care este raționamentul și finalitatea așa numitei ”cercetări efectuate potrivit prevederilor art.443 și 444”.

Pe cale de consecință ori de cîte ori, persoana condamnatului, sau a soțului, rudei sale, solicită revizuirea în favoarea condamnatului, deși aparent nu sunt limitați în timp, dar juridic sunt limitați de condiționalitatea prevederilor art.458 alin.(4) Codul de procedură penală, care nu este o normă care să instituie care temeiuri de revizuire, ci reglementează situații distincte de procedură de judecată în ordinea revizuirii, situație contrarie sensului legii, și chiar normelor constituționale.

O probă directă a acestei concluzii o regăsim, în Codul de procedură în redacția legii din 1961. Astfel, la art.364 Codul de procedură penală în redacția legii din 1961, era prevăzut:

”Alin.1 Revizuirea unei sentințe de achitare, de clasare a procesului penal, precum și revizuirea unei sentințe de condamnare pentru motivul că pedeapsa este prea blîndă sau pentru că trebuie aplicată celui condamnat legea privitoare la o infracțiune mai gravă se poate face numai înăuntrul termenului de prescripție a incriminării, stabilit în articolul 46 din Codul penal, și cel mai târziu peste un an de la descoperirea împrejurărilor prevăzute în articolul 363 alineatul al doilea din prezentul Cod.

Alin.2 Revizuirea în favoarea condamnatului a unei sentințe de condamnare, în caz de descoperire a împrejurărilor prevăzute în articolul 363 alineatul al doilea din prezentul Cod, nu este limitată de nici un termen.”

Alin.(3) Decesul celui condamnat nu împiedică revizuirea procesului penal în urma descoperirii împrejurărilor prevăzute în articolul 363 alineatul al doilea din prezentul Cod, dacă este vorba de reabilitarea condamnatului.” [ 3 ]

Și respectiv, art.363 Codul de procedură penală în redacția Legii din 1961, statua:

”Alin.1 Hotărârile judecătorești definitive pot fi supuse revizuirii.

Alin.2 Procesul penal poate fi revizuit cînd:

1) s-a stabilit, printr-o sentință rămasă definitivă, că martorul a făcut cu bună știință declarații false sau expertul a prezentat cu bună știință concluzii false, sau că corpuri delictive, procese-verbale privind acte de urmărire penală sau judecătorești ori alte documente sînt false, sau că a fost făcută



intenționat o traducere greșită, ceea ce a avut ca urmare darea unei sentințe neîntemeiate sau contrare legii;

2) s-a stabilit, printr-o sentință rămasă definitivă, că judecătorii și procurorii au comis în cursul judecării acestei cauze abuzuri ce constituie infracțiuni;

3) s-a stabilit, printr-o sentință rămasă definitivă, că persoanele care au efectuat urmărirea penală în cauză au săvârșit abuzuri, constituind infracțiuni care au dus la pronunțarea unei sentințe neîntemeiate sau contrare legii;

4) s-au stabilit alte împrejurări de care nu avea cunoștință instanța atunci când a dat sentința sau încheierea și care, ele însele sau împreună cu împrejurările stabilite anterior, dovedesc nevinovăția celui condamnat sau că acesta a săvârșit o infracțiune mai puțin gravă sau mai gravă decât cea pentru care a fost condamnat, sau dovedesc vinovăția celui achitat sau a persoanei cu privire la care s-a dispus încetarea procesului;

5) două sau mai multe hotărâri judecătorești definitive nu se pot concilia.

Alin.(3) Dacă nu se poate da sentința din cauză că s-a împlinit termenul de prescripție a incriminării sau s-a declarat un act de amnistie sau din cauză că unele persoane au fost grațiate, precum și din cauza decesului învinutului, împrejurările prevăzute la punctele 1), 2) și 3) ale prezentului articol se stabilesc printr-o cercetare efectuată potrivit prevederilor articolelor 366 și 367 din prezentul Cod.” [ 3 ]

Astfel, cu certitudine că reglementările actuale ale textului art.459 alin.(2) Codul de procedură penală, în partea ce ține de trimiterea la ”art.458 alin.(4) Codul de procedură penală” reprezintă o eroare gravă, care nu are nici un sens, și se datorează anume erorii de tehnică legislativă, care poate fi înlăturată prin modificarea textului legal, în sensului înlocuirii sintagmei ”art.458 alin.(4) Codul de procedură penală” cu sintagma ”art.458 alin.(3) Codul de procedură penală”.

Și în cele din urmă, prevederile art.459 alin.(3) Codul de procedură penală, reglementează, că: ”decesul celui condamnat nu împiedică revizuirea procesului penal, în urma descoperirii circumstanțelor prevăzute în art.458 alin.(4), dacă este vorba de reabilitarea condamnatului”.

Astfel, această reglementare, reieșind din condiția legală ”este vorba de reabilitarea condamnatului” reprezintă o situație de solicitare a revizuirii doar în favoarea condamnatului, pentru cazurile de deces al acestuia, situație de inițiere a revizuirii de către soț, sau rudele apropiate.

Iar sintagma ”art.458 alin.(4)” în aceeași ordine de concluzi este una greșită și ar urma a fi modificată cu indicarea ”alin.(3)”.

Drept concluzii, relevăm, că prevederile art.459 Codul de procedură penală, cu excepția erorii mai degrabă de tehnică legislativă de la alin.(2) și (3) în care pe text se face trimitere la alin.(4) din art.458 Codul de procedură penală, se reglementează în mod clar condiția termenului înăuntrul căruia poate fi inițiată procedura de revizuire.

#### **Bibliografie:**

1. Convenția europeană pentru apărarea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, adoptată la Roma la 04.11.1950. În: Tratatate internaționale la care Republica Moldova este parte. Vol. 1. Chișinău: Moldpres, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1998, p. 341-358.
2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova\* Nr. 122 din 14-03-2003, Publicat : 05-11-2013 în Monitorul Oficial Nr. 248-251 art. 699. \* Republicată în temeiul art. IV al Legii nr. 252 din 8 noiembrie 2012 – Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr.263-269, art.855.
3. Codul de procedură penală din 24.03.1961, Publicat la 24.04.1961 în B.Of. Nr. 010 Promulgat la 24.03.1961, Data intrării in vigoare: 24.04.1961. Abrogat prin LP122/14.03.02, MO104/07.06.02 art.447 la data 12.06.03.  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=96348&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=96348&lang=ro) . Vizitat la 28.12.2022.
4. Codul penal al Republicii Moldova\* Nr. 985 din 18.04.2002 Publicat la 14-04-2009 în Monitorul Oficial Nr. 72-74 art. 195, \* Republicat în temeiul articolului III lit. c) al Legii nr. 277-XVI din 18 decembrie 2008, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41- 44,

art.120.

5. N. Volonciu, *Drept procesual penal*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1972, p. 218.
6. <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22fulltext%22:%5B%22delcourt%22%5D%2C%22documentcollectionid%22:%5B%22GRANDCHAMBER%22%2C%22CHAMBER%22%5D%2C%22itemid%22:%5B%22001-57467%22%5D%7D> . Vizitat la 26.12.2022

**CZU: 340.115.7**

## TRĂSĂTURILE ȘI STRUCTURA SISTEMULUI JURIDIC

**Veronica Rusnac,**

doctorandă, ULIM

<https://orcid.org/0000-0002-1004-8628>

**Abstract.** This article approaches the legal system as a different and broader concept than the system of law, traditionally treated in the legal literature. If regarding the volumetric aspect of the system of law there are no divergences, then regarding the legal system there is a lack of an univocal approach. As a result of the analysis of different doctrinal positions, the author proposes her own structure of the legal system, based on main and secondary elements.

**Key words:** legal system, structure, law as a system, system of law

Deși conceptul de „sistem juridic” este folosit de jurisprudență încă din secolul al XIX-lea. în primul rând ca sinonim pentru lege sau legislație, la sfârșitul secolului al XX-lea, conceptul de sistem juridic a fost din ce în ce mai folosit pentru a explica procese juridice complexe, iar definiția restrânsă a unui sistem juridic, identificarea lui directă cu legea sau structura sa internă dispar treptat (deși nu complet) din publicațiile moderne.<sup>97</sup>

Dacă sistemul dreptului vizează fenomenul juridic în ansamblul normativității sale, sistemul juridic mai include și raporturile juridice concrete generate de acte și fapte cu efecte juridice, în vreme ce sistemul normativ cuprinde totalitatea actelor normative (de reglementare) în vigoare, iar sistemul legislativ se reduce numai la ansamblul legilor adoptate de parlament.<sup>98</sup>

Diferiți factori influențează formarea și dezvoltarea unui anumit sistem juridic. În primul rând, aceasta este dezvoltarea socio-economică, sfera politică, precum și viața spirituală a societății, care include știința, religia și morala.

Sistemele juridice ale lumii în dezvoltarea lor au fost supuse anumitor modele:

- procesul de interacțiune a factorilor care influențează evoluția sistemelor de drept a devenit mai complicat;
- a fost respectată continuitatea dezvoltării sistemelor juridice;
- s-a înregistrat un progres general în sistemele juridice ale țărilor individuale, inclusiv unificarea și îmbunătățirea acestora în conformitate cu nevoile societății și ale statului.<sup>99</sup>

Principalele **caracteristici** ale sistemului juridic:

1. Sistemul juridic este o varietate a sistemelor sociale. Există și alte tipuri de sisteme sociale — politice, economice, religioase etc. — în completare și în legătură cu acesta.

2. Sistemul juridic se formează de obicei în cadrul unui stat (în acest caz, folosind denumirea de „sistem juridic național”). Dar, în unele cazuri, sistemul juridic poate depăși statul limită și poate

<sup>97</sup> ОКСАМЫТНЫЙ В.В.; МУКИЕНКО И.Н. *Правовые системы современных государственно-организованных обществ*. Монография. Москва, 2008. ISBN 978-5-9694-0196-9, p. 10

<sup>98</sup> SANTAI, Ioan-Iosif. „Evoluții și tendințe privind sistemul, sistematizarea și izvoarele dreptului român contemporan”. In: *Universul Juridic Premium*. 2017, nr. 10.

<sup>99</sup> БОШНО, С. В. „Современные правовые системы”. In: *Право и современные государства*. 2018, nr. 2-3, p. 61

îmbrățișă sistemele sociale din diferite țări (deci având sisteme juridice religioase — sisteme juridice musulmane, canonice, hinduse și internaționale, cum ar fi dreptul european).

3. Sistemele juridice se află în diferite stadii de dezvoltare. Astfel, dezvoltarea sistemului juridic poate fi determinată de criterii cantitative și calitative — cantitative includ prezența unui sistem de drept dezvoltat și izvoare juridice relevante, sistemele instituțiilor de aplicare a legii, sistemul de educație juridică și așa mai departe; calitative — gradul conștiinței juridice, capacitatea sa reală de a reglementa relațiile sociale.

4. Sistemul juridic este influențat de factori istorici obiectivi (naționali, religioși, economici etc.) care sunt unici pentru fiecare societate și provoacă o varietate de sisteme juridice. Totuși, trebuie să ne amintim că existența unor factori subiectivi influențează și sistemul juridic, în special politica juridică.

5. Sistemul juridic este compus din diferite elemente. Unele dintre ele sunt caracterizate ca fiind statice, altele ca dinamice. Elementul principal al oricărui sistem juridic este sistemul de drept, în jurul căruia se formează toate celelalte elemente.

6. Sistemul juridic se caracterizează prin integritate. Acest fenomen nu este doar o combinație a anumitor elemente și a caracteristicilor acestora. Se caracterizează prin noi caracteristici, cum ar fi capacitatea de a impune.

7. Sistemul juridic are o evoluție relativ susținută în timp. Caracteristicile sale s-au format într-o perioadă lungă de timp.

8. Sistemele juridice își păstrează esența și trăsăturile principale chiar și în cazul schimbării formelor statale de organizare socială (dezintegrarea statului, pierderea independenței, unirea sau separarea).<sup>100</sup>

9. Adaptabilitatea sistemului juridic se exprimă în „adaptabilitatea” acestuia la condițiile schimbătoare ale vieții reale.

10. Ierarhia este o proprietate nu numai a structurii, morfologiei sistemului juridic, ci și a „activității sale de viață”, a funcționării.<sup>101</sup>

Sistemul juridic are o serie de **trăsături**, care, la rândul lor, alcătuiesc caracteristicile sale calitative:

1) cel mai important element al oricărei societăți civile este sistemul juridic, iar apariția și dezvoltarea acestuia este asociată cu sistemele politice și economice ale societății;

2) sistemul juridic poate fi calificat ca sistem complex;

3) sistemul juridic se caracterizează nu numai prin diferențierea elementelor sale constitutive, ci și prin unitate holistică;

4) este o componentă importantă a suveranității statului;

5) traduce prescripțiile normativ-legale în comportament real al unui individ, grup, societate;

6) are o ordine structurală proprie — este un sistem integral de mijloace și fenomene juridice interconectate, coordonate și care interacționează strâns;

7) este un sistem dinamic care este conceput pentru a realiza scopurile subiectelor de drept și pentru a asigura statul de drept în societate.<sup>102</sup>

Conceptul de sistem juridic trebuie înțeles nu numai în sens filozofic sau sub aspectul unei teorii pure a sistemelor, ci și în sens socio-politic. Conceptul de „sistem juridic” este mult mai larg decât doar un fenomen care se încadrează în mod formal sub trăsăturile oricărui sistem. Un sistem juridic integral, considerat în unitatea tuturor componentelor sale, nu este o sumă mecanică a părților sale constitutive, ci o nouă calitate social-politică, ideologică, juridică care nu este caracteristică constituenților săi.

<sup>100</sup> LUKIANOV, Dmytro. „Legal Families Approach: Consistent Patterns and Trends”. In: *Evropský politický a právní diskurz*. 2015, nr. 2, pp. 168-175, ISSN 2336-5439, p. 168

<sup>101</sup> ГАЙДИДЕЙ, Юлия Михайловна. „Правовая система: понятие и признаки”. In: *Юридическая наука*. 2014, nr. 3, p. 15

<sup>102</sup> ПЕТКОВА, А. С. „Правовая система: структура и признаки”. In: *Озарёв-Online*. 2015, nr. 16, p. 8.

Din acest punct de vedere, putem înțelege sistemul juridic ca fiind unitatea componentelor (părților) corespunzătoare acestuia, care într-un anumit fel sunt unite între ele (după criteriile de fond și de formă), și care, în funcție de natura lor și de natura relației (obiectivă, naturală sau subiectivă), constituie o organizare relativ stabilă.<sup>103</sup>

Orice sistem presupune două componente de bază: în primul rând o structură (un set de elemente desinestătătoare în cadrul unui întreg mai mare) și, în al doilea rând, interacțiunea elementelor structurii.<sup>104</sup>

Se impune, de la bun început, precizarea că sistemul și structura nu sunt categorii identice, ci, esențialmente, diferite. Prin „sistem” înțelegem un ansamblu coerent și unitar de elemente reunite și aflate în relații de interdependență, în timp ce prin „structura” unui sistem desemnăm dispunerea internă a elementelor componente ale sistemului.<sup>105</sup>

Elementul principal al oricărui sistem juridic este dreptul. În jurul acestuia se formează toate celelalte elemente ale sistemului juridic. Dar dreptul nu este singura componentă structurală a sistemului juridic.<sup>106</sup>

Înainte de a decide asupra compoziției elementare, structurale, a sistemului juridic, ar trebui să ne întoarcem la însuși conceptul de structură în aparatul unei abordări sistematice. În căutarea unei baze comune pentru sisteme, știința evidențiază structura, integritatea și certitudinea calitativă. Acesta din urmă este un criteriu general al proprietăților sistemului. În aparatul logic al abordării sistemelor, conceptul de „structură” joacă rolul unei verigi esențiale. Se corelează în primul rând cu conceptele de „element” și „conexiune”. Dar o astfel de definiție este prea generală și nu face distincție între relațiile statice și dinamice dintr-un obiect. Un element al unui sistem este partea (componenta) a acestuia, care, intrând în interacțiune cu celelalte părți ale sale, asigură apariția unei noi calități care nu este inerentă fiecăruia dintre aceste elemente, ceea ce determină în sine acest sistem în ansamblu. În limitele unui sistem cu un singur nivel, un element este considerat o particulă indivizibilă, deoarece conexiunile sale interne, structurile sunt neesențiale pentru structura dată.<sup>107</sup>

Atât sistemul în întregul său, cât și elementele lui componente, toate împreună și fiecare în parte, alcătuiesc, respectiv posedă, o structură definită și proprie. Indiferent de natura și funcțiile sistemului și ale elementelor lui componente, ceea ce le caracterizează este prezența unei structuri definite, a unor legături specifice ce se stabilesc în cadrul întregului și între acesta și elementele sale. Este vorba de o anumită ordonare a părților componente care formează un tot unitar, iar acest tot însuși este alcătuit din componente solidare, în așa fel încât fiecare depinde de celelalte, și el, ca întreg, nu poate fi ceea ce este decât în legătură cu ele și prin legătura cu ele. Structura apare ca fiind o matrice obiectivă de comportament al sistemului și al componentelor sale.<sup>108</sup>

Componentele sistemului juridic al societății pot fi privite ele însele ca sisteme (sistemul dreptului, sistemul legislației etc.), iar limitele unei astfel de descompuneri sunt determinate de posibilitatea ca subsisteme să îndeplinească anumite funcții în cadrul sistemului juridic.<sup>109</sup>

Autorul V.V. Sorokin afirmă<sup>110</sup> că în studierea structurii sistemului juridic, cercetătorul este forțat să se concentreze asupra structurii vieții juridice a societății, astfel că identificarea structurii sistemului juridic nu poate avea loc în mod arbitrar, întrucât orice structură este obiectivă. Prin

<sup>103</sup> ОКСАМЫТНЫЙ В.В.; МУКИЕНКО И.Н. *Op. cit.*, p. 11

<sup>104</sup> ЯКОВЛЕВ, С. *Правовые системы современного мира*. Москва, 2010, ISBN 978-5-905855-93-1, p. 3-4

<sup>105</sup> SANTAI, Ioan-Iosif. *Op.cit.*.

<sup>106</sup> LUKIANOV, Dmytro. „Legal Families Approach: Consistent Patterns and Trends”..., p. 174

<sup>107</sup> КОРЧЕВСКИЙ, Д. С. *Современная правовая система Российской Федерации: Дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01*. Москва, 2000, p. 23-24

<sup>108</sup> POALELUNGI, Parascovia. „Aspecte teoretice privind trăsăturile definitorii ale sistemului dreptului”. In: *Integrare prin cercetare și inovare. Științe juridice. Științe economice*. 26-28 septembrie 2013, Chișinău, 2013, p. 196.

<sup>109</sup> АЛПАТОВ, Юрий Михайлович; ГРУДЦЫНА, Людмила Юрьевна. „Классические и современные концепции и взгляды на правовые системы современности”. In: *Вестник Московского университета МВД России*. 2017, nr. 1, p. 131

<sup>110</sup> СОРОКИН, Виталий Викторович. „К понятию правовой системы современного общества”. In: *Известия Алтайского государственного университета*. 2002, nr. 2, p. 64

urmare, putem concluziona că structura sistemului juridic este o anumită parte a structurii efective existente a sferei juridice a vieții publice.

Alocarea structurii sistemului de drept nu poate avea loc în mod arbitrar, întrucât orice structură este obiectivă. În studierea structurii sistemului juridic, cercetătorul este forțat să se concentreze asupra structurii vieții juridice a societății. Prin urmare, putem concluziona că structura sistemului juridic este o anumită parte a structurii efective existente a sferei juridice a vieții publice.

După cum indică cercetătoarea Kuharuk, dificultățile în stabilirea conținutului elementelor sistemului juridic nu sunt întâmplătoare, ci sunt legate de faptul că elementele se află de obicei în izomorfism compozițional și în niciun caz nu pot fi considerate întotdeauna ca formațiuni structural separate, legate între ele prin conexiuni de dependență organizațională externă. În realitate, este necesar să se țină cont de întrepătrunderea lor, de suprapunerea lor. Și totuși acest lucru nu înseamnă că știința pierde criteriile reale pentru a distinge elementele de integritate juridică. Rezolvând sarcina, teoria dreptului trebuie să plece de la cunoașterea trăsăturilor distinctive ale „elementului sistemului”, faptul că fiecare dintre ele este purtătorul minim al proprietăților sale atributive și nu conține părți care păstrează calitatea substanțială a întregului.<sup>111</sup>

**Structura sistemului juridic** este o unitate și o legătură stabilă între elemente care se manifestă printr-o anumită interacțiune. Elementele sistemului juridic sunt tot ceea ce este necesar pentru reglementarea juridică<sup>112</sup>, adică „părțile sale constitutive, ceea ce este cuprins în structura sistemului juridic”<sup>113</sup>.

Fără îndoială, pare interesantă ideea de a evidenția în structura sistemului juridic „blocuri”, ce includ elemente individuale. Principala dificultate în această chestiune constă în selectarea unor astfel de blocuri pe baza unui singur criteriu. Până acum, un astfel de criteriu nu a fost identificat.<sup>114</sup> De aceea, vom adera la cea mai comună abordare, și anume, selectarea elementelor individuale din structură.

Când vorbim despre structura unui obiect, evidențiem o listă a elementelor sale, din care constă, aranjarea lor, natura conexiunii. Mai sus, a fost fundamentată afirmația că „sistemul juridic” nu este o categorie care acoperă întreaga sferă a existenței dreptului. Volumul său cuprinde acele fenomene ale realității juridice care sunt destinate influenței juridice asupra relațiilor sociale, caracterizează procesul și rezultatul unei astfel de influențe. Evident, volumul conturat al realității juridice nu se limitează doar la dreptul pozitiv. Ce componente ar trebui incluse în conceptul de „sistem juridic” suplimentar?

După cum am văzut, în literatura juridică există diferite abordări referitoare la conținutul termenului de sistem juridic, care poate fi privit în sens îngust și în sens larg.

Conform abordării **înguste**, care consonează cu abordarea normativă a sistemului juridic, analizată în paragraful precedent, în sistemul juridic se includ:

- 1) scopurile și principiile reglementării juridice;
- 2) principalele varietăți de acte juridice și combinarea acestora;
- 3) conexiuni care asigură interacțiunea tuturor elementelor și integritatea sistemului.<sup>115</sup>

Conform opiniei lui Yu.A. Tikhomirov<sup>116</sup>, elementele care compun sistemul juridic sunt: 1) scopurile dreptului; 2) principii de construcție; 3) procedura de legiferare; 4) legile; 5) actele sublegislative; 6) acte de autoguvernare locală; 7) relații și raporturi juridice internaționale aprobate.

Putem spune că abordarea „îngustă” tratează doar izvoarele dreptului și ideologia juridică.

<sup>111</sup> КУХАРУК, Татьяна Вениаминовна. *Правовая система и систематика законодательства*: Дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.01 : СПб., 1998, p. 51-52

<sup>112</sup> ПЕТКОВА, А. С. *Op. cit.*, p. 6

<sup>113</sup> АРИСТОВ Е.Н. „Элементы правовой системы”. In: *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2013, nr. 4, p. 296

<sup>114</sup> *Ibidem*, p. 298

<sup>115</sup> ЯРМИЕВА, Ирина Таузиревна. „Структура и функции правовой системы”. In: *Правовое государство: теория и практика*. 2019, nr. 1, p. 81

<sup>116</sup> ТИХОМИРОВ, Ю. А. *Курс сравнительного правоведения*. Москва, 1996, p 45



Un conținut normativ atât de restrâns al sistemului juridic, însă, nu oferă o imagine completă a acestui fenomen. De fapt, identifică conceptul de „sistem juridic” cu conceptul de „sistem de drept pozitiv”<sup>117</sup>.

Credem, însă, că folosirea unei abordări „înguste” nu ne permite să luăm în considerare fenomenul sistemului juridic în toată diversitatea sa. În conceptul de Yu.A. Tikhomirov, elementele sale cele mai importante — conștiința juridică, practica judiciară, instituțiile juridice etc. — au fost lăsate în afara cadrului sistemului juridic. În opinia noastră, așa-numita abordare „largă” a înțelegerii esenței sistemului juridic este mai potrivită. O abordare „largă” a înțelegerii esenței sistemului juridic lasă loc pentru includerea în categoria unui sistem juridic dinamic și în continuă dezvoltare, forme noi de realitate juridică care apar, fără a limita sistemul la limite stricte.

Unii autori vorbesc despre cinci niveluri ale sistemului juridic: subiectiv-esențial (subiecte de drept), intelectual-psihologic (conștiința juridică individuală și publică), normativ-regulator (norme juridice), organizațional-activ (realizarea dreptului), social-rezultativ (în ce măsură o persoană, ca subiect de drept, a însușit realitatea juridică).<sup>118</sup>

A doua abordare se bazează pe încercarea cercetătorilor de a concretiza structura sistemului juridic, de a-l apropia de realitate, de a izola substanțial elementele sale principale, a căror gamă este destul de largă, dar nu nelimitată.

Sistemul juridic cuprinde elemente eterogene, în special: 1) doctrinal-filosofic, sau ideologic (înțelegere juridică, concepte și categorii de drept etc.; 2) normativ, adică un set de norme juridice în vigoare în societate; 3) instituțional, adică instituții juridice — de legiferare și aplicare a legii, 4) sociologice, adică raporturi juridice, aplicarea dreptului, practica juridică.<sup>119</sup>

Autoarea Svetlana Boșno, afirmând că sistemul juridic este un ansamblu de mijloace juridice care reglementează relațiile sociale, precum și elemente care caracterizează nivelul de dezvoltare al unei țări, menționează că în structura sistemului juridic se disting următoarele elemente:

- fenomene de natură spirituală, ideologică (știința juridică, concepte juridice, principii juridice, cultură juridică, politică juridică);
- dreptul și legislația care îl exprimă;
- raporturi juridice;
- practica judiciară;
- tehnica juridică.<sup>120</sup>

Autorul rus V. K. Babaev numește cinci elemente principale ale sistemului juridic și anume: 1) fenomene de natură spirituală, ideologică (știința juridică, concepte juridice, principii juridice, cultură juridică, politică juridică), 2) dreptul și legislația care îl exprimă, 3) raporturile juridice, 4) practica judiciară, 5) tehnica juridică.<sup>121</sup>

Acesta este unicul autor care tratează cultura juridică drept element al sistemului juridic. În general, cultura juridică determină originalitatea sistemului juridic, însă elementul de legătură dintre sistemul juridic și cultura juridică, în opinia noastră, este conștiința juridică. Conștiința juridică, definită drept „mijlocul prin care poporul sau legiuitorul filtrează stimulii primiți din societate, pentru a-i transpune pe cei mai importanți în norme juridice”<sup>122</sup>, este, credem noi, este factorul de formare a sistemului juridic.

<sup>117</sup> ПАВЛОВА, Н. Г., „К вопросу о соотношении понятий «Правовая система» и «Правовая культура» в сравнительном правоведении”. In: *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки*. 2014, Vol. 4, p. 18

<sup>118</sup> ДРОБЯЗКО, С. Г., „Право как система и его закономерности”. In: *Право и демократия: сб. науч. тр.* 1999, p. 4

<sup>119</sup> АЛПАТОВ, Ю. М.; ГРУДЦЫНА, Л. Ю. *Op. cit.*, p. 131

<sup>120</sup> БОШНО, С. В. „Современные правовые системы”. In: *Право и современные государства*. 2018, nr. 2-3, p. 60

<sup>121</sup> *Общая теория права*. Под ред. В.К. Бабаева. Нижний Новгород, 1993. p. 86.

<sup>122</sup> SPĂTARU-NEGURĂ, Laura-Cristiana. *Dreptul Uniunii Europene — o nouă tipologie juridică*. Hamangiu, 2016, ISBN 978-606-27-0693-7, p. 39

În sistemul juridic, reprezentările juridice ale societății, cultura și psihologia acesteia s-au contopit cu un arsenal de mijloace tehnice și juridice.<sup>123</sup> Astfel se explică posibilitatea combinării diverselor fenomene juridice din sistemul juridic, multidimensionalitatea acestei categorii, precum și dificultatea de a cunoaște și clasifica componentele sistemului. Putem spune că complexitatea structurii sistemului juridic este o reflectare a complexității relațiilor sociale care îl determină.

Autoarea S. Boșno menționează că conștiința juridică, psihologia juridică și ideologia juridică pot servi nu numai în sistemele juridice individuale ca bază pentru reglementarea juridică, dar în toate cazurile au un impact atât asupra formării legii, cât și asupra naturii deciziilor judecătorești.<sup>124</sup>

S. S. Alekseev denuște astfel de elemente ale sistemului juridic: 1) dreptul propriu-zis; 2) practica judiciară și de altă natură juridică; 3) ideologia juridică; 4) activitățile de legiferare și de aplicare a legii ale autorităților competente; 5) întregul ansamblu de acte juridice, inclusiv normative, individuale, interpretative; 6) reglementări legale individuale și raporturile juridice (drepturi și obligații subiective, sancțiuni legale).<sup>125</sup>

V.V. Sorokin propune ca componente independente ale sistemului juridic: a) dreptul pozitiv ca totalitate a tuturor izvoarelor de drept sancționate de stat; b) formarea dreptului ca proces de formare a izvoarelor dreptului; c) realizarea dreptului ca proces de implementare a normelor de drept; d) raporturile juridice ca legătură juridică specială a participanților la relațiile sociale; e) conștiința juridică ca ansamblu de idei și sentimente care exprimă atitudinea oamenilor față de lege.<sup>126</sup>

Una dintre cele mai detaliate și extinse structuri ale sistemului juridic a fost propusă de doctrinarul ucrainean N. M. Onișenko, incluzând în ea: 1) dreptul ca ansamblu de norme create și protejate de stat; 2) legislația ca formă de exprimare a acestor norme; 3) instituții juridice; 4) practică judiciară și de altă natură juridică; 5) mecanismul reglementării juridice; 6) procesul de aplicare a legii, inclusiv actele de aplicare și interpretare a legii; 7) drepturile, libertățile și obligațiile cetățenilor (drept în sens subiectiv); 8) sistemul de raporturi juridice care se dezvoltă și funcționează în societate; 9) legalitatea și ordinea de drept; 10) ideologia juridică; 11) subiecții de drept ce organizează și pun în funcțiune mecanismul juridic; 12) conexiuni sistemice care asigură unitatea și stabilitatea sistemului; 13) alte fenomene juridice (răspundere juridică, capacitate juridică, statut juridic, interese legitime etc.) care formează „infrastructura” sistemului juridic.<sup>127</sup>

Avantajul incontestabil al structurii propuse mai sus este detalierea acesteia. Cu toate acestea, o analiză atentă a structurii propuse poate releva existența unor elemente repetate care coincid în domeniul lor. De exemplu, ideologia juridică, legalitatea și ordinea de drept pot fi considerate verigi care asigură unitatea și stabilitatea sistemului, iar procesul de aplicare a legii poate include practica judiciară și de altă natură juridică etc.

Au fost exprimate și îndoieli<sup>128</sup> cu privire la oportunitatea atribuirii legalității la elementele sistemului juridic, or legalitatea, totuși, ca și ordinea de drept, reflectă starea sistemului juridic, însă noi considerăm că aceste elemente (legalitatea, ordinea de drept) pot fi considerate drept elemente facultative ale sistemului juridic.

În aceeași direcție de izolare a grupurilor de elemente omogene incluse în structura sistemului juridic, pentru o prezentare mai generală poate fi utilă abordarea lui V.N. Kartashov, care se referă la aceste componente ale sistemului juridic:

- 1) dreptul obiectiv, luat în unitatea conținutului și formei sale;
- 2) practica juridică (activități și experiență socială și juridică) desfășurată în cadrul raporturilor juridice;
- 3) conștiința juridică.<sup>129</sup>

<sup>123</sup> СОРОКИН, В. В. *Op. cit.*, p. 62

<sup>124</sup> БОШНО, С. В. *Op. cit.*, p. 60-61

<sup>125</sup> АЛЕКСЕЕВ, С. С. *Общая теория права*. Т. 1. Москва, 1981, p. 86-91

<sup>126</sup> СОРОКИН, В. В. *Op. cit.*, p. 67

<sup>127</sup> ОНИЩЕНКО, Н. М. *Правова система: проблеми теорії*. Київ, 2002, p. 11 —13.

<sup>128</sup> *Vezi*: СОРОКИН, В. В. *Op. cit.*, p. 65

<sup>129</sup> КАРТАШОВ, В. Н. *Введение в общую теорию правовой системы общества: текст лекций*. Ч. 1. Ярославль,

Analizând sistemul juridic al unui stat ca un fenomen complex, cu mai multe elemente, este necesar să se evidențieze dreptul însuși, ca formațiune instituțională pentru a clarifica rolul său în viața statului în care este formulat, cât și în cele în care predomină alte elemente ale sistemului juridic (în contextul abordării pluraliste asupra dreptului). În același timp, este inacceptabil să diminuăm în mod nerezonabil rolul altor elemente, în special practica judiciară. Unitatea inseparabilă a acestor elemente este evidentă în sistemele juridice de diferite tipuri. În unele sisteme de drept, relațiile sociale sunt reglementate atât prin lege în sine, cât și printr-o jurisprudență, în altele, autoritățile competente, în primul rând justiția, sunt chemate să garanteze și să asigure aplicarea normelor legale, în timp ce autoritățile, pentru implementarea normelor legale, emit acte de aplicare a legii care conțin prescripții legale individuale.<sup>130</sup>

În general, o viziune amplă asupra structurii sistemului juridic ar trebui recunoscută ca fiind justificată. Totuși, pare a fi justificată poziția, potrivit căreia este necesară definirea clară a limitelor obiective ale acestui demers, împiedicând extinderea subiectivă arbitrară a conceptului de sistem juridic ca urmare a amestecării elementelor sale structurale cu anumiți factori politici și sociali, care, deși au un impact direct asupra legiferării, aplicării legii, justiției și altor fenomene juridice, dar nu constituie conținutul lor imediat.<sup>131</sup>

Conform unei alte abordări generalizatoare, sistemul juridic include următoarele elemente eterogene: 1) doctrinar-filozofic (înțelegerea juridică, concepte, categorii de juridice etc.); 2) normativ, adică un set de norme juridice în vigoare în societate; 3) instituțional, adică instituții juridice de legiferare și aplicare a legii și 4) sociologic, adică raporturi juridice, aplicarea legii, practica judiciară.<sup>132</sup>

Interpretarea componentelor sistemului de drept propusă în continuare de BV. Oxamâtnâi, ținând cont de studiile juridice comparative efectuate în știința juridică, atrage atenția asupra succesiunii părților sale structurale și a relației dintre acestea, considerându-le categorii universale:

- dreptul în toate manifestările sale în viața socială (drept natural și pozitiv, legitim și legislativ, subiectiv și obiectiv, obișnuit și formal etc.);
- conștiința juridică, ansamblul învățăturilor juridice dominante ale societății, nivelul și caracteristicile gândirii juridice ale oamenilor;
- creația legislativă, ca modalitate cognitivă și fixată de pregătire, formalizare și adoptare a unor reguli de conduită general-obligatorii în societate;
- izvoarele dreptului, ca documente legale oficiale și/sau prevederi care conțin reguli de conduită general obligatorii într-o societate organizată;
- masivul juridic, care cuprinde legislația în vigoare într-o societate organizată ca un sistem de acte normative oficial stabilite și interconectate cu semnificație generală;
- instituții juridice, create într-o societate organizată pentru funcționarea sistemului său juridic (elaborarea legii, aplicarea legii etc.);
- mecanismul de punere în aplicare a legii, în care se concentrează procesele de implementare a acesteia (relații juridice, fapte juridice, aplicarea legii, soluționarea lacunelor în drept, soluționarea conflictelor juridice, interpretarea legii);
- rezultatele funcționării dreptului, constând în constituirea unei societăți de drept și ordine de drept, determinate de regimul de legalitate și de cultura juridică a subiecților săi.<sup>133</sup>

Unii autori consideră că o abordare echilibrată a stabilirii structurii sistemului juridic va ajuta la concentrarea atenției principale a cercetătorilor asupra studiului anume fenomenelor juridice și nu

---

1995, p. 21

<sup>130</sup> БОШНО, С. В. *Op. cit.*, p. 60-61

<sup>131</sup> ЗАТОНСКИЙ, В.А.; МАЛЬКО, А.В. „Правовая система — ключевой компонент государственности, качественная основа правовой жизни общества”. In: *Российский юридический журнал*. 2007, Vol. 2, p. 18

<sup>132</sup> ПАВЛОВА, Н. Г. *Op. cit.*, p. 18

<sup>133</sup> ОКСАМЫТНЫЙ, В.В. „Правовые системы в компаративистском измерении: история и современность”. In: *Вестник Брянского государственного университета*. 2012, nr. 2, p. 145-146

asupra altor fenomene sociale. Întrebarea privind volumul conceptului de sistem juridic este indisolubil legată de întrebarea care este elementul său central, coloana vertebrală, factor de cimentare. Conform aceluiași autori, anume actele juridice, normele juridice și raporturile juridice stau la baza oricărui fenomen juridic și, în general, a vieții juridice a societății.<sup>134</sup>

După cum am putut vedea, nu există unitate în evidențierea elementelor sistemului juridic, aproape toți cercetătorii converg asupra existenței unui subsistem normativ, care reflectă dreptul, însă în rest, opiniile diferă asupra altor elemente care trebuie distinse și care este conținutul lor.

Analizând abordările cercetătorilor referitoare la elementele sistemului juridic, se poate observa că mulți autori evidențiază aceleași elemente, care includ: dreptul, formarea dreptului, aplicarea dreptului, raporturile juridice și conștiința juridică. Mai puțin consens există în privința practicii judiciare sau instituțiilor juridice. În general, problema identificării instituțiilor juridice ca element independent al sistemului juridic este controversată. Mulți savanți consideră că nu instituțiile juridice în sine ar trebui incluse în numărul de elemente, ci activitățile lor ca parte a practicii juridice. „Excluzând instituțiile juridice din conceptul de sistem juridic, trebuie subliniat că activitățile acestor entități (elaborarea legii, aplicarea legii etc.) ca proces și rezultat al influenței juridice asupra vieții publice este o componentă independentă a sistemului juridic. Este destul de legitim să se identifice practica juridică în ansamblu ca parte a sistemului juridic, înțeleasă ca activitate de publicare, interpretare și implementare a normelor juridice”<sup>135</sup>.

Astfel, se poate afirma că în știința juridică categoria „sistem juridic” este supusă studiului și analizei din punctul de vedere al unei abordări sistemic-structurale și caracteristic-structurale. Și în ciuda faptului că, în general, teoria dreptului se bazează încă ferm pe orientări metodologice pozitivistice, există o îndepărtare treptată de la înțelegerea tradițională a dreptului și a fenomenelor juridice.<sup>136</sup> În ceea ce privește subiectul în discuție, aceasta se manifestă prin includerea în structura sistemului juridic a raporturilor juridice normative, a conștiinței juridice și uneori chiar a subiecților ca purtători de drepturi și obligații, ca participanți la comunicarea juridică.

Analizând diverse opinii, credem că un sistem juridic poate avea elemente principale și secundare. Un element este o unitate funcțională necesară a unui sistem. Elementele principale sunt cele indispensabile, fără de care nu ar putea exista un sistem juridic, iar cele secundare — sunt cele care conturează mai bine esența unui sistem juridic.

Astfel, drept elemente principale pot fi considerate:

1. dreptul (sistemul de drept)
2. practica judiciară
3. conștiința juridică
4. sistemul legislației și procesul legislativ
5. structura instituțiilor politico-juridice

iar în calitate de elemente facultative:

1. drepturile subiective ale persoanelor
2. ordinea de drept
3. ideologia și tradiția juridică.

#### **Bibliografie:**

1. LUKIANOV, Dmytro. „Legal Families Approach: Consistent Patterns and Trends”. In: *Evropský politický a právní diskurz*. 2015, nr. 2, pp. 168-175, ISSN 2336-5439
2. POALELUNGI, Parascovia. „Aspecte teoretice privind trăsăturile definitorii ale sistemului dreptului”. In: *Integrare prin cercetare și inovare. Științe juridice. Științe economice*. 26-28 septembrie 2013, Chișinău, 2013
3. SANTAI, Ioan-Iosif. „Evoluții și tendințe privind sistemul, sistematizarea și izvoarele dreptului român contemporan”. In: *Universul Juridic Premium*. 2017, nr. 10.

<sup>134</sup> ЗАТОНСКИЙ, В.А.; МАЛЬКО, А.В. *Op. cit.*, p. 19

<sup>135</sup> АРИСТОВ, Е. Н. *Op. cit.*, p. 299-300

<sup>136</sup> ГАЛЬПЕРИНА, П. Л. „Понятие правовой системы в контексте теории правового аутопопозиса”. In: *Известия высших учебных заведений. Правоведение*. 2005, nr. 6, ISBN 9780735404946, p. 166

4. SPĂȚARU-NEGURĂ, Laura-Cristiana. Dreptul Uniunii Europene — o nouă tipologie juridică. Hamangiu, 2016, ISBN 978-606-27-0693-7
5. АЛЕКСЕЕВ, С. С. Общая теория права. Т. 1. Москва, 1981
6. АЛПАТОВ, Ю. М.; ГРУДЦЫНА, Л. Ю. „Классические и современные концепции и взгляды на правовые системы современности”. In: Вестник Московского университета МВД России. 2017, nr. 1
7. АРИСТОВ, Е.Н. „Элементы правовой системы”. In: Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013, nr. 4
8. БОШНО, С. В. „Современные правовые системы”. In: Право и современные государства. 2018, nr. 2-3
9. ГАЙДИДЕЙ, Ю. М. „Правовая система: понятие и признаки”. In: Юридическая наука. 2014, nr. 3, p. 15
10. ГАЛЬПЕРИНА, П. Л. „Понятие правовой системы в контексте теории правового аутопойезиса”. In: Известия высших учебных заведений. Правоведение. 2005, nr. 6, ISBN 9780735404946
11. ДРОБЯЗКО, С. Г. „Право как система и его закономерности”. In: Право и демократия: сб. науч. тр. 1999
12. ЗАТОНСКИЙ, В.А.; МАЛЬКО, А.В. „Правовая система — ключевой компонент государственности, качественная основа правовой жизни общества”. In: Российский юридический журнал. 2007, Vol. 2
13. КАРТАШОВ, В. Н. Введение в общую теорию правовой системы общества: текст лекций. Ч. 1. Ярославль, 1995
14. КОРЧЕВСКИЙ, Д. С. Современная правовая система Российской Федерации: Дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.01. Москва, 2000
15. КУХАРУК, Т. В. Правовая система и систематика законодательства: Дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.01 : СПб., 1998
16. Общая теория права. Под ред. В.К. Бабаева. Нижний Новгород, 1993
17. ОКСАМЫТНЫЙ В.В.; МУКИЕНКО И.Н. Правовые системы современных государственно-организованных обществ. Монография. Москва, 2008. ISBN 978-5-9694-0196-9
18. ОКСАМЫТНЫЙ, В.В. „Правовые системы в компаративистском измерении: история и современность”. In: Вестник Брянского государственного университета. 2012, nr. 2
19. ОНИЩЕНКО, Н. М. Правова система: проблеми теорій. Киев, 2002
20. ПАВЛОВА, Н. Г. „К вопросу о соотношении понятий «Правовая система» и «Правовая культура» в сравнительном правоведении”. In: Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2014, Vol. 4
21. ПЕТКОВА, А. С. „Правовая система: структура и признаки”. In: Огарёв-Online. 2015, nr. 16
22. СОРОКИН, В. В. „К понятию правовой системы современного общества”. In: Известия Алтайского государственного университета. 2002, nr. 2
23. ТИХОМИРОВ, Ю. А. Курс сравнительного правоведения. Москва, 1996
24. ЯКОВЛЕВ, С. Правовые системы современного мира. Москва, 2010, ISBN 978-5-905855-93-1
25. ЯРМИЕВА, И. Т. „Структура и функции правовой системы”. In: Правовое государство: теория и практика. 2019, nr. 1



CZU: 347.440.64

## LEGAL NATURE AND SPECIFICITY OF UNNAMED CONTRACTS

**Olga Tatar,**

doctor of law, associate professor

Comrat State University

e-mail: oleatatar@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2158-006X

**Mihalache Iurie,**

Doctor of Law, habilitat

University „C. Stere”

E-mail: [mihalacheiurie@mail.ru](mailto:mihalacheiurie@mail.ru)

**Summary:** Any construction, whether named or unnamed, is a new model, consisting of various kinds of conditions and features that reflect the interests of society and the state as a whole. The peculiarity of the new contractual structure in the form of an unnamed contract is the presence of a definition of the subject of the legal relationship, along with the object, the subject, the essential and distinctive conditions of this contract, the rights and obligations of the parties, the procedure for concluding, changing and terminating the contract, the responsibility of the parties under the contract. At the same time, the contract is considered concluded when the parties have agreed on all the terms of the contract, without going beyond the generally known legal procedure.

**Key words:** new contractual structure, legal procedure, legal relations, rights and obligations of the parties

**Introduction.** In the event that a new civil contract does not fall under any of the named models, it can be attributed to the number of unnamed contracts, but at the same time it will be possible to identify and study which of the terms of this contract do not coincide with the generally accepted and well-known contractual terms of the named contracts [22, p. 38]. When writing the article, the following methods were used: comparative legal, logical, imperial, historical.

Ozhegov's Explanatory dictionary provides that "contract" means a written agreement of the parties on mutual obligations assumed" [15, p. 74]. According to the Explanatory Dictionary of the Russian Language by T.F. Efremova "A contract is usually an agreement concluded in writing, where certain obligations are established between the parties to the agreement, on the basis of an agreement on their performance" [6, p. 312].

In the Explanatory Dictionary of the Russian Language, ed. S.I. Ozhegova and N.Yu. Shvedova, "A contract is an agreement concluded in writing on the fulfillment by the parties of their obligations to fulfill all the conditions agreed between the parties" [16, p. 296].

Let's try to interpret the meaning of the word "agreement", according to the Dictionary of the Russian language by A.P. Evgenieva "Agreement from the verb to agree, that is, recognition by one or the other party of something (positive, negative, false, true, erroneous and real)" [7, p. 114].

Further, "named in the law", how to understand this phrase? In accordance with the Law of the Republic of Moldova No. 100 of December 22, 2017 "On Normative Acts" the Art. 8 establishes that "a law is a normative act adopted by the Parliament on the basis of constitutional norms in accordance with the procedure established by the Constitution of the Republic of Moldova and the Rules of Procedure of the Parliament approved by the Law No. 797/1996, as well as by the above mentioned Law" [13]. Evgenieva A.P. in the Dictionary of the Russian language characterizes "law" as a set of mandatory norms and rules governing public relations, that is, it can be argued that a law is a combination of established prescriptions, rules that are binding and play not an unimportant value in a person's life, and most importantly, they must be met. Synonyms for the adjective "named" are specified, mentioned, implied, named in the law, specifically regulated by it, that is, a normative legal

act adopted in relation to something, which is provided in order to regulate specific social relations, and the rest of the agreements will be unnamed, that is, not listed, not characterized, not named in the law [7, p. 216].

The legislator in Part (2) of Art. 994 of the Civil Code of the Republic of Moldova [3] provides that the following applies to unnamed contracts:

a) Agreement of the parties, that is, the parties agree, or have come to an agreement, have reached agreement on something;

b) The legal provisions applicable to contracts and contractual obligations in general, i.e. to which the provisions set out in Section II “On contracts in general” apply, where according to Art. 992 of CC of RM “A contract is an agreement of two or more persons on the establishment, change or termination of legal relations”. A contract is a kind of conversation, spoken words about something, where the spoken word corresponds to a counter word, but both of them are aimed at satisfying something. That is, those who wish to achieve a common goal, or the contract can be considered as a legal relationship, as a result of which obligations arise between the parties at the will of the subjects of the contract, and an obligation is a kind of necessity, an obligation to fulfill something, to return something or fulfill any - or actions from one side to the other side. Most often, these or those obligations are associated with the repayment of debt, with the transfer of property, the return of funds, with the provision and performance of any work and services. And also in Section I “On obligations in general”, where, according to Part (1) of Art. 774 of the Civil Code of the Republic of Moldova provides that “By virtue of the obligation relationship, the creditor has the right to claim from the debtor the execution, and the debtor is obliged to make it”;

(c) Practice and custom between the parties in this area. The legislator by practice means any activity related to the publication and implementation of the statutory regulations in conjunction with the accumulated experience. The term “custom” is understood as a way of behavior that has already developed over a long period of time, which is carried out in society and is reproduced as usual and inherent in all members of society. Custom is a norm, the fulfillment of which is not even in doubt and is taken for granted and for granted. But a custom is not a tradition, since traditions are phenomena inherent in all spheres of life and culture, that is, they are interpreted more broadly than a custom. The term “custom” is equated with the term “rite”, but the rite is only a variety, and the custom itself includes the rite, as well as its practical phenomenon. According to V. Propp: “Rite and custom are not the same” [17, p. 76], in our opinion, this judgment is correct.

d) The legal provisions applicable to similar named contracts, insofar as they are compatible with the nature and purpose of the contract not named in the law, that is, the general rules applicable to the named contracts insofar as they relate to the essence and achievement of a single purpose, that is, the desire of the subject to achieve the final result, which the process itself was initially aimed at - a conscious inclination to complete the fulfillment of certain tasks by one or another subject.

Taking into account the legally established and enshrined in the Civil Code of the Republic of Moldova, the essential conditions and features of the named contracts, let us build the following hierarchical pyramid of essential features of unnamed civil law contracts: the subject of the contract; object of the contract; subjective composition of the contract; its content; conclusion, amendment, termination of the contract, the responsibility of the parties under the contract.

The named agreements reflect the content of the many times emerging social relations, polished to the smallest detail, both by science and by the legislator. The possibility of concluding unnamed or mixed contracts, provided for by the Civil Code of the Republic of Moldova, is a progressive phenomenon and is aimed at regulating relations that were not known and did not exist at the time of the adoption of the Civil Code of the Republic of Moldova, and the possibility of their emergence, which became real after the adoption of the Civil Code of the Republic of Moldova, in connection with the emergence of new objects of civil legal relationship.

Taking into account the above, I still want to admit that the establishment and classification of one or another treaty among the named or unnamed treaties is a very complex and ambiguous process, in the knowledge of which one cannot do without a deep analysis and synthesis of all the signs and

directions of the treaty from the point view of national and foreign law, as well as without studying the judicial practice of the Republic of Moldova, as well as the judicial practice of foreign countries, for example: the Russian Federation, the Republic of Belarus, the Republic of Uzbekistan, the Republic of Kazakhstan and the countries of the European Union.

Taking into account the above, we will try to analyze a classic example of an unnamed contract, without the terms of other contracts, such as an agreement for the use of a separate structural element (part) of an immovable thing (building) for the purpose of advertising. Assuming the proximity of such an agreement to a property lease agreement, we will reveal its distinctive features. Based on the content of Art. 1251 of the Civil Code of the Republic of Moldova, property lease is an agreement according to which: “one party (the lessor) undertakes to provide the other party (the lessee) with an individually defined thing for temporary use or for temporary use and possession, and the tenant undertakes to pay for that”. To determine the type of agreement in the form of a property lease agreement, however, like a lease agreement, it is sufficient that the subject of this agreement is the transfer of an immovable or other property for use within a certain period and at a price set by the parties. The specificity of the legal regulation of a property lease agreement is due to the specifics of the subject of this agreement, the elements, depending on which the payment for the use of the thing is determined. According to Art. 1252 of the Civil Code of the Republic of Moldova, the contract for the lease of real estate is considered concluded in writing. In this situation, the subject of the contract is the roof or wall of the building where the advertisement will be placed, that is, such a subject of the contract, which is not directly provided for by the norms of the Civil Code governing relations under this contract.

The correct interpretation of this agreement as an unnamed one has a connection with the fact whether the structural element goes into use separately from the specified building or together with it, in fact, considering it a separate object of immovable property. The significance of this interpretation of the contract is whether the component part of the building (that is, the roof of the building, the wall) is an independent thing in this situation. Taking into account the confusion of this interpretation, one can objectively interpret the definition of a “building”, implying a room as an integral part of a building. We are talking about the hiring of the entire building or the structures that make up this building. The contradiction of this agreement is to prove that its subject is to offer a person the opportunity to freely place advertising on the roof, wall of the specified building, and in this case the agreement will be considered unnamed. Since the transfer of a thing to rent leads to a short-term transfer by the owner of the rights to handle this thing, and in our case, the roof of the building or the wall acts as an integral element of the building and at the same time does not act as an independent object provided separately from the building and this agreement will not be considered as an agreement property lease, but will be recognized as an unnamed contractual structure.

In our opinion, on the one hand, an agreement that is concluded between the owner of the building and the person who wants to dispose of a separate component of the building for the purpose of advertising, while not representing a typical lease agreement, but an unnamed contractual structure. Taking into account all the provisions of the legislation of the Republic of Moldova concerning the lease agreement, the building as a whole is subject to encumbrance, although this is not provided for in the analyzed agreement. So, we can safely say that this transformation of a property lease agreement with a pronounced specificity, composition, purpose and there is reason to believe that this is an unnamed agreement. The difference between the new contractual structure as an unnamed contract consists in the presence of a definition of the subject of the legal relationship, object, subject, essential and distinctive conditions of this contract, the rights and obligations of the parties, the procedure for concluding, changing, terminating the contract, the responsibility of the parties under the contract.

An unnamed contract is an unnamed contract in the system of civil law contracts, but neither its purpose (*cauza*) nor its content contradicts either public order or the good morals of society [24, p. 251-259].

The development and transformation of economic relations in the Republic of Moldova led to the complication of contractual structures, as well as to the emergence of new ones, previously unknown to the national legislation. It is no longer uncommon for a concluded agreement to contain signs of contracts, both enshrined and not enshrined in the legislation of the Republic of Moldova, and this creates certain inconveniences when concluding agreements of this kind, and even more inconveniences are created when resolving disputes arising from them between parties to such agreements.

Civil law does not provide for an exhaustive, closed list of contracts and does not oblige the parties to “adjust” their contractual ties to a known contractual type. For objective reasons, it is impossible to envisage all options for contractual relations, since the set of named contracts always lags behind the needs of economic turnover [1, p. 404]. That is why, in most cases, it is impossible to conduct effective business with the help of legally defined models of contracts [23, p. 18]. Participants in civil turnover need contracts “transformers”, which are repeatedly transformed, that is, maximally ensure the achievement of the desired results cheaper and more efficiently and in the interests of participants in civil turnover.

The legislation of the Republic of Moldova to some extent contributes to the development of “transformers” documents of title, namely, referring to part (2) of Art. 993 of the Civil Code of the Republic of Moldova, the contracting parties are free to conclude contracts within the mandatory legal provisions and to determine their content. An agreement is a legal document that is based on the consent and confidence of the parties, concluded in accordance with the requirements of the law, does not contradict the general principles of civil law, law and order and public mores, securing the will and desire of the parties, and also containing obligations that provide for the voluntary mutual consent of the parties to in relation to the rights and obligations of the parties under the contract.

The opportunity set out above in the Civil Code of the Republic of Moldova allows participants in civil transactions to independently form a certain model of a “transformer” agreement, which is not provided for by law, but most effectively regulates the relations that have arisen between them. To establish the type of contract as unnamed, it is sufficient to establish that it is not regulated by law and other legal acts. An unnamed contract is characterized by the novelty of the contract, determined by the specifics of the contract, the special structure of the rights and obligations of the parties, and the specifics of the fulfillment of obligations. Figuratively speaking, an unnamed contract is an empty legal framework initially located in a kind of legal vacuum and filled at the will of the participants in the civil turnover with a certain content [5, p. 34-43].

Often, the courts are faced with difficulties in resolving disputes arising from unnamed contracts, since there are no clear guidelines on the limits of the contractual situation between the parties, which often leads to exceeding the limits of freedom of contract. To some extent, the parties, using an unnamed contract, want to mislead the courts, referring to the so-called and established “business habits (customs)”, then to some other circumstances, squeezing an unnamed contract into a structure close to the named one, just to achieve the desired result. In such a situation, law enforcement agencies must first assess agreements unknown to the current legislation, from the point of view of their non-contradiction with the law, in accordance with Part (2) of Art. 4 of the Civil Code of the Republic of Moldova, which reads: “By-laws are applied to regulate civil legal relations only if they are issued on the basis of the law and do not contradict it”. Having found in the content of unnamed constructions a contradiction to these concepts, law enforcement authorities must recognize them as invalid with all the legal consequences provided for by the current legislation.

Next, let's touch on the legal aspects regarding the content of the contract. As you know, the content of the contract is formed by: the rights of the subjects and their obligations under the contract. In the usual contractual structure, the synallagmatic obligations of one party correspond to the rights of the counterparty and vice versa [11, p. 345].

Legal relationship is a kind of legal guidance of the subject in relation to property. In the case when the thing (object) itself does not differ from others in any individualizing characteristics, then its nature can be resolved within the framework of the law of obligations. Even in Roman law, legal



obligations were built on promises through the pronouncement of words (*verbis*), and then reflected in the letter (*litteris*), subsequently with the transfer of the thing (*res*), the achievement of a mutual agreement on all essential terms of the contract (*consensus*). The significance and usefulness of legal obligations is reflected in a single merger of the principle of free will with the principle of typification. The freedom that is realized within the bounds of legal obligations allows you to apply and use the necessary legal structure, which opens up the possibility of a quick response to the emerging new desires of the whole society. Indeed, in fact, an obligation is a legal relationship approved within the framework of one specific legal contract, presented in the form of a connection between the parties (the creditor's ability to demand from the debtor to do something), because it is through obligations that there is a real opportunity to force the debtor to fulfill this obligation, based on the rules of law and order and morality [19, p. 48-54]. The very definition of "obligation" is enshrined in part (1) of Art. 774 of the Civil Code of the Republic of Moldova, according to which: "By virtue of the obligation relationship, the creditor has the right to demand the execution of the performance from the debtor, and the debtor is obliged to perform it. Execution may consist of giving something, doing a certain thing, or refraining from doing a certain thing".

Liabilities have both a passive and an active side. Let us take the liberty to trace this picture using the example of the civil legislation of such countries as Romania, Ukraine.

According to Art. 164 of the Civil Code of Romania, an obligation is a legal connection, by virtue of which the debtor assumes the obligation to perform performance to the creditor who has the right to receive due provision [2]. And in part (1) of Art. 509 of the Civil Code of Ukraine, the obligation of the debtor is to commit a certain action in favor of the other party (the creditor) (transfer property, perform work, provide a service, pay money, etc.) or refrain from a certain action [4].

In reality, the obligation is embodied in a legal relationship, where the content is presented in the form of subjective rights and legal obligations. The implementation of the law of obligations is feasible through such principles of civil law as good faith and diligence. Namely, part (1) of Art. 775 of the Civil Code of the Republic of Moldova establishes that: "The debtor and the creditor must show good faith upon the occurrence, in the period of its existence and at the time of performance and termination of the obligation." In addition, the implementation of the law of obligations requires compliance with the general principle laid down in part (1) of Art. 10 of the Civil Code of the Republic of Moldova, according to which: "Individuals and legal entities participating in civil legal relations are obliged to exercise their rights and fulfill their duties in good faith, in accordance with the law, agreement, principles of law and order and morality. Good faith is assumed until proven otherwise".

Based on the provisions of Part (3) of Art. 509 of the Civil Code of Ukraine, the obligation must be based on the principles of good faith, rationality and justice.

Romanian civil law establishes the obligation of every person to exercise rights and perform duties voluntarily, in accordance with public order and good manners, and does not allow the exercise of the right with the aim of causing harm or damage to another person or in any other excessive and unreasonable way, contrary to the principle of good faith (p. (1) Art. 14 and Art. 15 of the Civil Code of Romania).

A *bona fide actor* is a person whose behavior does not violate the law, the contract itself, the foundations of law and order and morality. The principle of good faith should apply equally to both the debtor and the creditor.

The Moldovan legislator provided for and consolidated the norms on contracts in the Book of the Third Civil Code, in Section II "On contracts in general" and the norms on obligations in Section I "On obligations in general", which testifies to the connection of contracts with the law of obligations.

After all, as you know, subjective rights and legal obligations operate within the framework of a given legal structure and express the will of the parties pursuing a common goal, to voluntarily accept, fulfill, perform certain obligations under the contract. If agreements do not have a single purpose, or if the purpose is contrary to public order and good manners, they will be invalid. In the countries of continental Europe, the main thing is the idea of an agreement as an agreement of two or



more persons on the establishment or change or termination of subjective rights and legal obligations [8, p. 106].

Consequently, the nature of the unnamed contractual structure reflects the special independence and individuality of the object, focus, essential conditions and the absence of civil law regulation. This agreement does not fit into the boundaries of a specific type, type of agreement, where the parties themselves decide what the contractual model should be, but without going beyond the fundamental principles of the law of obligations and contractual law, within the framework of not contradicting their current legislation.

Important signs of an unnamed contract are: uncertainty, uncertainty in civil law, its subject matter, object, essential conditions, the rights and obligations of the parties contained in the contract, the relationship between the parties to the contract in the process of fulfilling the essential obligations assumed.

Moldovan and foreign civil legislation does not contain a closed, special list of contractual structures. In other words, the situation is not excluded when it may become necessary to create a kind of individual agreement special for a specific type (for example, a sponsorship agreement, an athlete transfer agreement, and others), which are not clearly named in the law and can be referred to as unnamed agreements.

Consider the so-called athlete transfer contract as an example of an unnamed contract. This type of contract is not enshrined in civil law, is poorly studied, but arouses both practical and scientific interest.

The definition of transfer is translated from English. to transfer - means to transfer or move (something, someone). This concept is applied in various fields: banking, economic, sports, tourism, etc. Let's try to figure out what this kind of transfer of athletes from one club to another is. The Athlete Transfer Agreement is devoid of legal regulation and represents a serious problem for all sports, both nationally and internationally. We will try to establish the legal boundaries within which this kind of relationship is regulated and what is the likelihood of their improvement [20, p. 45-58].

According to part (2) of Art. 1 of the Law of the Republic of Moldova "On Physical Culture and Sports" it is determined that: "Sport is a part of physical culture, a specific field of activity, the purpose of which is to maximize the development of a person's capabilities in competitive conditions, in the conditions of a sports-pedagogical process" [12].

Today, a professional sport is a guaranteed opportunity to generate large income, therefore, the relationship that has arisen between an athlete and a sports organization is very complex and sometimes contradictory.

The provisions of Part (2) of Art. 17 of the Law of the Republic of Moldova "On Physical Culture and Sports" prescribe that: "Sportsmen - professionals are persons who practice sports as a profession and receive income in accordance with an employment contract signed by them with a sports association or club of which they are members". In the event that, during the term of the employment contract, an athlete, for some reason, said goodbye to his club, then either transfer (transitional payments, reimbursement of expenses, for the training of an athlete, etc.) is always at stake.

Due to the fact that neither the Civil Code of the Republic of Moldova, nor the Labor Code of the Republic of Moldova, nor other legislative acts regulate this type of contract, sports clubs, organizations, federations, using the principle of freedom of contract, regulate this kind of relations on the basis of the norms of the existing bylaw Regulation of the transition of young footballers to the territory Of the Republic of Moldova, approved by the Decision of the FFM Executive Committee No. 39 dated July 25, 2003 (hereinafter - the FFM Regulations) [18].

So, the norms of Art. 20 - 22 of the Regulations stipulate that: "If the transfer of a young player from one Training Center to another Center or divisional club is initiated in conditions where the duration of the contract or contractual relationship (Art. 8 of the Regulations) between the young player and the Training Center in which he is registered, has not expired, the corresponding transition will be carried out in the event that a mutual agreement is reached between the parties concerned, as

a result of which an official agreement on the transfer of athletes will be signed, and only subject to the fulfillment of all obligations included in this contract. A young player who, upon reaching the age of 19, has completed a football training cycle at the relevant Training Center and, on his own initiative, has not concluded or renewed a previously concluded contract with him, may transfer to any divisional club only with the condition that the host party pays compensation to the relevant Training Center for preparation of the player, according to Art. 17 and 19 of this Regulation. The transfer of a young player can be carried out between all Training Centers registered in the prescribed manner”.

It can be seen from the above that such contracts include two conditions, namely: the period of the transfer of the athlete, the payment of monetary remuneration for the training of the athlete. It is not a secret for anyone that this contract is of a compensatory nature and this is one of its distinctive features [21, p. 122-135]. A.A. Nikolaev states: “Under a transfer agreement, in which one entity - the owner of the transfer, transfers transfer rights to another entity that is the acquirer of the transfer (transfer). In turn, another entity - the acquirer of the transfer pays the owner of the transfer compensation for the training of a professional athlete, in accordance with the established rules” [14, p. 153-157]. Let us agree with the opinion of A.A. Nikolaeva where "squeezing" transfer payments into the area of civil regulation is that a contract is concluded between the parties, namely between the registering organization and the club. The registering organization with which the player is registered has the right to admit the player to the competition. The club undertakes to pay fees for each athlete, and the organization will allow the player to participate in the competition all season (a kind of counter service), that is, there is a paid civil document. The subject of this contractual structure is on what conditions the player's transfer is made, for example, the obligation of the club to pay compensation for the competing participation of an athlete to play with the athletes of another club.

Taking into account the above material, it is possible to identify the qualifying signs of unnamed contracts, which make it possible to distinguish them from other types of contracts:

1. object;
2. novelty;
3. individual focus;
4. uniqueness;
5. independence;
6. independence.

**Conclusions:**

1. Unnamed contractual structures are concluded following the general principles of civil law: the principle of freedom of contract, the principle of good faith, the foundations of law and order and morality.

2. The unnamed contract is independent and self-contained, general provisions on contracts (Art. 992 CC RM) and general provisions on obligations (Art. 774 CC RM) apply to it. Not contradicting the unnamed treaty with the general principles of civil law, including the principles provided for in part (1) Art. 1, h. (1) Art. 10 and Art. 11, Art. 12 of the Civil Code of the Republic of Moldova: the principle of freedom of contract, the principle of good faith, the foundations of law and order and morality.

3. Recognition of an agreement as unnamed means recognition of the absence of its legal regulation and its absence in the general system of agreements. In this case, those rules will be applied that are similar in type to these agreements, that is, the rules of contractual and contractual law (enshrined in Article 774 of the Civil Code of the Republic of Moldova) will apply to them. And if the norms of law of obligations and the analogy of the law (part (1) of Art. 6 of the Civil Code of the Republic of Moldova) do not allow achieving the desired result, then it is necessary to resort to the analogy of law, as part (2) of Art. 6 of the Civil Code of the Republic of Moldova, guided by the general principles and rules of civil legislation and taking into account the principle of freedom of contract, the principle of good faith, not contradicting the rule of law and morality, according to (part

(1) of article 1, part (1) of article 10 and article 11 , article 12 of the Civil Code of the Republic of Moldova).

4. An unnamed contractual structure appears in the form of an “unprocessed”, “unrecognized” structure, which is at an intermediate stage of emergence and is subsequently already recognized and regulated by the named structure.

5. Inconsistency of the subject, object, focus, individuality of the contract with the qualifying and basic features of the named contractual structure contributes to the establishment and fixation of it as an unnamed contract. Some types of unnamed contracts are concluded only by special (special) entities established by law. For reliability and credibility, we will give some examples of unnamed contracts, for example, contracts in the field of consulting services [9, p. 38-48]. The high rate of development of consulting services is proof that these services are an innovative sector of the entire economic life [10, p. 69-71]. As another example, consider agreements, according to which a hotel, a hotel negotiates conditions with one or another entrepreneur in relation to what he can do within the territory of a given hotel or hotel with its temporary guests, various kinds of services, as well as sell various kinds goods (souvenirs). Another type of unnamed agreement is an agreement between the airport and the bank, according to which, for a set fee, bank employees are entitled to stay within the airport, move through it and at the same time offer various types of banking services to passengers of this airport.

#### **Bibliographic references:**

1. Braginsky, MI, Vitryansky V.V. Contract law. Moscow: Statute, 2000. p. 504.
2. Civil Code of Romania, approved by Law No. 287/2009. Entered into force on October 1, 2011. [access date 10.11.2022] <http://ru.knowledgr.com/19258455/> Civil Code of Romania.
3. Civil Code of the Republic of Moldova No. 1107 - XV of 06.06.2002 In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 82-86. Republished in: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 66-75 (6989-6998), din 03/01/2019.
4. Civil Code of Ukraine. Цивільний кодекс України. In: Vidomosti of Verkhovna Rada of Ukraine. 2003, No. 40-44.
5. Davletova, A.R., Leskov Yu.T. On the question of the limits of freedom to conclude an unnamed contract. Q: Rule of law. 2014. No. 2 (18), p. 34-43.
6. Efremov, T.F. New Explanatory Dictionary of the Russian Language. Moscow: Drova, 2000. 412 p.
7. Evgenieva, A.P. Dictionary of the Russian language. Moscow: Russian language, Polygraph resources, 1999. 214 p.
8. Halabudenko, O.A. Property rights. Book 2. Law of Obligations. Chisinau: International Independent University of Moldova, 2014. 206 p.
9. Israfilov, N.T. Modern consulting problems and solutions. St. Petersburg: SPb Gau, 2016. No. 45, p. 38-48.
10. Israfilov, N.T., Garyavin, A.I., Ketsyan, S.M. Russian modern consulting: problem solving. In: Omsk Bulletin. 2016, No. 2, p. 69-71.
11. Kibak, G., Mishina, T., Tsonova, I. Civil law: Special part: Chisinau: CEP USM, 2009. 445 p.
12. Law of the Republic of Moldova "On Physical culture and sport" No. 330/1999. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1999, no. 83–86.
13. Law of the Republic of Moldova “On Normative Acts” No. 100 of 22.12 .2017. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 7-17.
14. Nikolaev, A.A. On the problem of improving the system of civil contracts. In: Regional Scientific Conference. Stavropol: Sev Kav GTU, 2003, p. 153-157.
15. Ozhegov, S.I. Dictionary of the Russian language. Moscow: Onyx, 2008. 274 p.
16. Ozhegov, S.I., Shvedova, N.Yu. Explanatory dictionary of the Russian language. Moscow: A Temp, 2006. 396 p.
17. Propp, V. Russian agrarian holidays. St. Petersburg: Azbuka, 1995. 176 p

18. Regulations for the transfer of young footballers to the territory of the Republic of Moldova, approved by the FFM Executive Committee Decision No. 39 dated June 25, 2003 [access date 10.11.2022]. [www.fmf.md](http://www.fmf.md).
19. Tatar, O. Concept, Subject and Content of Unnamed Contracts. In: *Legea și viața*. 2018, no. 8, p. 48-54.
20. Tatar, O. Legal analysis of the transition (transfer) of athletes from one club to another. In: *Legea și viața*. 2019, no. 8, p. 45-58.
21. Tatar, O. The athlete transfer contract is one of the types of a new contractual design of unnamed contracts. Q: Relevant issues and problems of integration into the European area of research and education. 07 May 2018. Cahul: Centrographic, 2018. p. 122-135.
22. Tatar, O. Unnamed Contracts as a Means of Updating the Contractual System of the Republic of Moldova. Monograph. Typ. "A&V Poligraf". Comrat, 2021. 220 p.
23. Tsvetkov, I.V. Contract work. Moscow: Prospect, 2010. 184 p.
24. Volcinschi, V. Apariția, definiția și evoluția conceptului de ordine publică în dreptul intern. In: *Integrarea prin cercetare și inovare*. 10 May, 2016. Chișinău: Cartier, 2016. pp. 251-259.

**CZU:338.33:631.145**

## **METHODOLOGICAL AND INSTITUTIONAL BASIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE EUROPEAN INTEGRATION VECTOR OF UKRAINE**

**Skrypchuk Petro**

Doctor of economic sciences, Professor, NUWMNRU, Rivne,  
e-mail: petroskrypchuk@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-2835-4711

**Abstract.** European integration is a strategic course of Ukraine enshrined in the Constitution, which provides systematic and effective work of all state institutions to harmonize laws and regulatory documents. Reasonable ways of European integration in Ukraine: WTO-oriented, or aimed at maximum international unification of requirements in all spheres; EU-oriented, or aimed at maximum convergence with EU legislation; nationally oriented, or the selection of national interests of Ukraine as guidelines and benchmarks for the construction of national legislation. Based on such methodological positions, the reform of the national legislation should take place only in accordance with the national interests of Ukraine, accompanied by the necessary transitional periods and adequate protection mechanisms, and aimed at sustainable development.

**Keywords:** European integration, harmonization, adaptation, security, environment.

European and Euro-Atlantic integration is the strategic course of Ukraine chosen by the Ukrainian people and enshrined in the Constitution, which provides systematic and effective work of all state institutions, clear coordination, harmonious work of all governmental branches, and strong political support.

The goal is gradually to bring Ukraine's legislation closer to EU standards in all economic sectors. The issue of studying the possibilities and prospects of harmonizing European legislation on the economics of nature use with the national one was highlighted in the works of domestic scientists, in particular: K. Antonyuk, O. Veklych, V. Shevchuk, T. Galushkina, V. Koval, B. Danylyshyn and other scientists [1- 5].

The evolution of conceptual approaches to ensuring national security, the development of systems theory and the formation of a separate direction of research in the field of nature management led to the spread of the concept to the direction of security of agrarian nature management [5]. One

of the main methods of researching security problems is a systematic approach. On the national scale, security is the protection of national interests for society.

The adaptation of Ukraine legislation is a planned process that includes several successive stages, at each, a certain degree of conformity of the legislation with the *acquis* of the European Union must be achieved.

The implementation of European integration processes is based on the following methodological principles and provisions: the principle of strategic orientation and compliance with state policy in various spheres of state functioning; principles of expediency (taking into account modern national interests of Ukraine, its economic conditions and opportunities); the principle of perspective, efficiency and minimum cost [6]; principles of systematicity and priority: provides a comprehensive approach to the process of approximation of Ukrainian legislation to EU legislation, priority in defining goals and objectives; the principle of consistency and coordination in the work of state authorities during the implementation of legislation adaptation measures; the principle of authorities and institutions consolidation of civil society in order to develop mechanisms for planning, implementation and monitoring of adaptation processes; the principle of informing and periodic reporting, which means the need to organize purposeful formation of public opinion at all levels of the population, ensuring reporting and informing broad sections of the population.

Ukraine's vector of European integration also takes into account world processes taking place in the UN, FAO, ISO and other organizations.

The world community faces a whole complex of social, economic and environmental problems. For example, the United Nations Sustainable Development Goals provide a platform to work collectively on these issues at the international level and improve future sustainability by promoting economic growth. Standards and regulatory documents developed in ISO are mostly harmonized with EU directives and standards. In a single complex, they create conditions for international trade and technology development.

A little-studied issue is the implementation and harmonization of normative documents regarding "natural capital" as an economic category, which was introduced into scientific circulation in the 80s of the 20th century.

The need to use the "natural capital" was caused by the need to distinguish aggregates characterizing stocks and flows in the economy.

According to actual estimates of the National Academy of Sciences, the real value of Ukraine's natural capital reaches 320-380 trillion dollars, of which 83-88% is natural resource wealth. This means that the specific share of each citizen of the state is about 2 million dollars of the value of natural capital.

This is an extremely large indicator. Since Ukraine seeks to integrate into the European Economic Area, political, legal, organizational and environmental measures for the preservation, use and reproduction of natural capital should be oriented toward the requirements of the member states of the European Union (Fig. 1).

The first way is WTO-oriented, aimed at the maximum international unification of requirements in all spheres. This way has both positive features (simplification of trade, construction of legislation according to international standards) and negative features (dominance of the interests of developed countries).

The second way is EU-oriented, aimed at maximum convergence with EU legislation. Among the positive features of such a path, one can point to constant legal progress and greening of agricultural activity.

Negative manifestations of the European integration path of the legislation development can be indicated: hasty copying of legal approaches and principles without taking into account evolutionary gaps; lack of proper adaptive periods; ignoring national characteristics and problems; rejection of a significant part of legal sovereignty in this area.

The third way is nationally oriented: focusing on the national interests and the interests of population as guidelines and benchmarks for the construction of domestic legislation. Based on these



methodological positions, any reform of the legislation (approximation, adaptation, harmonization, etc.) should take place only in those directions, at a pace and to the extent that corresponds to the national interests of Ukraine, accompanied by the necessary transitional periods and adequate protection mechanisms, aimed at a stable development.

The legal toolkit of the nationally oriented approach does not include copying the texts of foreign legal acts, but rather borrowing principles and methodological approaches that allowed to achieve the desired level of development.

The goal should not be to adopt the same European norms as soon as possible - the goal is to use similar approaches to regulate the niche of agrarian nature use: the creation of protective mechanisms (adaptive periods, economic and legal stimulation); responsibility of the state for its own rule-making (constant monitoring of legal mechanisms, efficiency of work, public relations and scientific developments); determining the readiness of society and business for legislative changes.

The nationally oriented way of legislation development in the field of nature management does not involve legal isolation. On the contrary, globalization transformations lead to the fact that regulation of harmonization processes cannot be limited only at the national level.

The need for unification is determined by several main factors: ecological (the protection of the life and health of plants, animals and people from risks is of transnational importance); economic (significant simplification of international trade); social (equalization of food safety indicators).

Therefore, unification should be one of the tools to satisfy the national interests of Ukraine, for example, in the field of nature management.

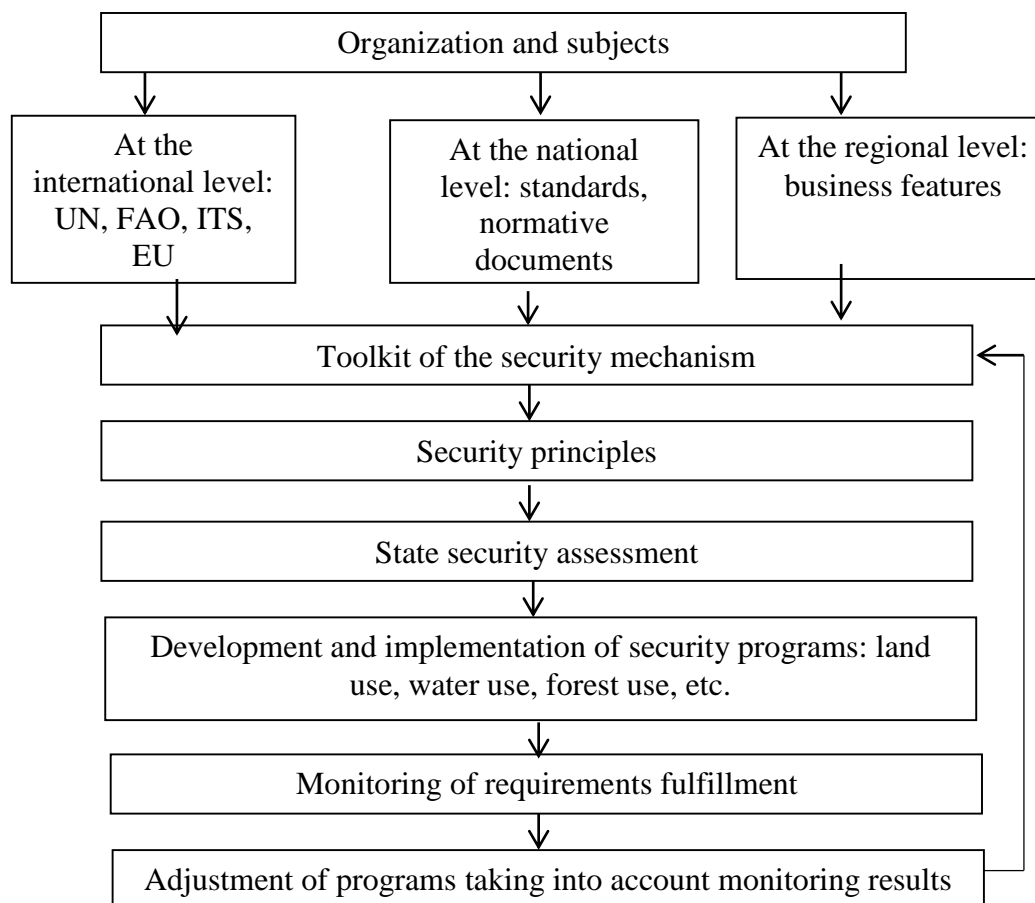


Fig. 1. Consideration of European integration requirements in ensuring the safety of nature use

The main directions of ensuring food security in Ukraine should be: the harmonization of national standards of agricultural products with the standards of the EU, FAO, ITC and the most developed countries of the world [7]. State regulation of food supply is a system that includes economic, financial, legal, organizational and social measures aimed at guaranteeing the stability and efficiency of the economy. For example, the main tasks of state regulation to ensure the necessary level of food security in Ukraine are: the growth of agricultural production due to the improvement of natural resources use; technological and regulatory potential of food security; stabilization of market conditions and price fluctuations for agricultural products and food products; approximation of food consumption level by the population to scientifically based norms; ensuring food security by increasing the export of food products.

Therefore, the world community faced the need to build an international security architecture, an indispensable element of which should be a mechanism to prevent the aggressor country from using food as a weapon, which would cause significant damage to world food security. They see that the WTO, together with the UN and other interested international organizations, can take on the mission of coming up with such an initiative and implementing it. The passive reaction of the WTO to the war against Ukraine leads to the fact that global players on the world stage provide assistance to Ukraine in a bilateral format. In fact, their activity in making proposals for the modernization of this organization became an indicator of the countries' interest in continuing the functioning of the WTO. In this context, the most detailed proposals for updating the WTO were offered by the EU. The European Union was the first to put forward the concept of WTO modernization. The main areas of modernization are formulated as follows: bringing WTO rules into line with the needs of the modern global economy; strengthening the role of the WTO in trade monitoring; improvement of the WTO dispute settlement system.

#### **Bibliography:**

1. G7 Statement on Global Food Security. URL: <https://www.g7germany.de/resource/blob/974430/2057824/b4c9113bec507f0bd4b0389f6ac15ea7/2022-06-28-statement-on-global-food-security-data.pdf?download=1>.
2. Ministerial Decision on World Food Programme Food Purchases Exemption from Export Prohibitions or Restrictions. URL: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/MIN22/29.pdf&Open=True>.
3. Churylova T. M. Regarding the issue of adaptation of Ukrainian legislation to the requirements of the European Union in the field of food safety / T. M. Churylova // Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: "Jurisprudence". 2015. No. 14. P. 60-63.
4. Antonyuk K. I. Ensuring consumer safety in Ukraine in the process of European integration: theoretical and methodological foundations and applied aspects: monograph / K. I. Antonyuk. Zaporizhzhia: FOP Mokshanov V. V., 2020. 452 p.
5. Models and mechanisms of geomangement of agricultural enterprises: monograph / Skrypchuk P.M., Suduk O.Yu. Rivne: NUVHP. 2020. 315 p.
6. The Law of Ukraine "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period Until 2030" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.
7. Directive 2003/4/EC of the European Parliament and the Council of 28.01.2003 on public access to information about the natural environment and repealing Council Directive 90/313/EEC.

CZU: 347.440.64

## LEGAL REGULATION OF CERTAIN TYPES OF UNNAMED CONTRACTS

**Olga Tatar,**

doctor of law, associate professor

Comrat State University

e-mail: oleatatar@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2158-006X

**Summary:** A distinctive feature of the work is the analysis of a very wide range of problems from the analysis of doctrinal judgments, principles that contribute to the emergence of unnamed contracts, the legal nature and specifics of unnamed contracts, and to the results of a detailed study of very rare criteria for distinguishing unnamed contracts with other types of contracts in the Republic of Moldova and in other states. In this case, such an approach is completely justified, since all problems are considered from a unified standpoint of non-equilibrium legal systems. The chosen point of view turns out to be original in many respects, which allows the author to approach the analysis of the key problems of civil law from a new angle.

**Key words:** unnamed contracts, content, specificity, feature, principles, transformation

**Introduction.** Today, the topic devoted to the institution of an unnamed contract in the civil law of the Republic of Moldova is relevant, however, due to little research, it remains open for a comprehensive legal study. Whenever a question arises regarding the criteria for unnamed contracts, the application of mandatory and dispositive norms to them, the determination of the boundaries of freedom to conclude this type of contracts, the legislator encounters difficulties, both at the level of doctrine and at the level of practice. The regulation of civil law relations is possible not only by securing in a normative manner, but also by individually securing an agreement between certain entities, in a certain order and on certain conditions, since the subjects of civil circulation, guided by the principle of freedom of contract, are free to conclude both the stipulated and contracts not provided for by law. Such contracts are called untitled, atypical or unnamed contracts. [27, p. 69]. When writing the article, the following methods were used: comparative legal, logical, imperial, historical.

With the entry into force from March 1, 2019 of the modernized Civil Code of the Republic of Moldova in a new edition, the general picture of the development and regulation of public relations has changed. Introduced new art. 994 of the Civil Code of the Republic of Moldova “Contract named and unnamed in the law” in essence explains the presence in the general system of contracts such as: named and unnamed, when the old edition of the Civil Code of the Republic of Moldova only mentioned such contractual structures, but did not explain their essence. In the monograph, we describe in detail the history of the emergence of unnamed contracts, disclose the principle of freedom of contract as the main principle, which is the basis for the emergence of certain types of unnamed contracts, disclose the content of these contractual structures, subject, purpose, direction.

Part (1) of Art. 994 of the Civil Code of the Republic of Moldova, the legislator stipulates that the contract named in the law is the contract that is specially regulated by the law, and the rest of the contracts are contracts not named in the law. The legislator does not fully disclose the essence, subject, purpose, direction of unnamed contracts. Therefore, using the example of certain types of unnamed contracts, we will conduct a detailed analysis of such unnamed contractual structures in this work, which will allow us to come to certain scientific conclusions and recommendations that will form the basis for the interpretation of unnamed contracts and will be included as additions to the articles regulating the named and contracts not named in the law.

Part (2) of Art. 994 of the Civil Code of the Republic of Moldova states that the following applies to unnamed contracts:

a) Agreement of the parties, that is, the parties have reached agreement on the conclusion of the contract;

c) Legal provisions applicable to contracts and contractual obligations in general, that is, the contract itself is not something new, but a kind of union, where the legal provisions already applied in law both to contracts and to obligations arising from contracts;

c) The practice and customs prevailing between the parties in this area, if any, that is, it is impossible not to take into account the existing practice and customs in this area, if they exist;

d) Legal provisions applicable to similar named contracts, insofar as they are compatible with the nature and purpose of the contract not named in the law, that is, the already established rules of law applicable to similar named contracts that are related to the nature and purpose of the contract not named in the law.

Next, we will consider certain types of unnamed contracts in the following areas: information law and service provision; transport law; in the educational field; animal husbandry.

**a) Unnamed contracts in the field of information law and the provision of services**

Information activity is carried out by providing information by various media sources. Information law is a branch of law, representing a combination of legal norms coordinating public relations in this area, coordinated with the circulation of information, information resources, information systems in order to securely improve the information needs of citizens and the whole society [8, p. 217-221]. Information law involves a set of methods of influencing such legal relations, including dispositive regulation and mandatory regulation [6, p. 27].

Information is knowledge that is processed, stored and transmitted [20, p. 114]. Day by day, society is becoming more and more dependent on new information and advertising technologies [32, p. 32].

The production and circulation of advertising activities has a great impact on the improvement of economic relations associated with various kinds of goods. In order to present your product among many other products, as well as in order to lure and not miss your buyer, what tricks manufacturers do not go to, while spending a lot of money on advertising their product, because the advertised product attracts buyers much more efficiently. All activities related to advertising show us a real picture of the economic condition of a particular region, the country as a whole.

Agreements in the field of information law and provision of services: agreement on advertising placement; an agreement on the placement of programs and commercials; sponsorship agreement; contract for the production of a presentation film; an agreement for the placement of advertisements in a periodical; a contract for the placement of advertising on a trolleybus; contract for the receipt and processing of postal items; courier service agreement; an agreement on the provision of services to legal entities; contract for the distribution of invoices; an agreement on the provision, distribution and distribution of simple postal items with a paid answer; an agreement on the distribution of material assistance; agreement on the placement of information and advertising materials; contract for water supply and waste water intake, etc.

The importance and significance of advertising policy, its impact on consumers, the growth of competitive relations, have led to the establishment by the state of its own methods of protection, expressed in the form of the introduction of mandatory legal norms that must be observed in order to eliminate consumer fraud and protect against it.

After examining the legal framework governing the implementation of this activity in the Republic of Moldova, let us dwell on some points. [25, p. 81-96]. The Law of the Republic of Moldova “On Advertising” in Part (1) Art. 18 stipulates: “Advertising on vehicles intended for the carriage of passengers, delivery of goods and provision of services shall be carried out without the permission of local public authorities on the basis of an agreement with the owner of the vehicles” [15]. Based on the content of the article, it is clear that the legislator provides for the possibility of concluding a contract, but does not indicate which contract is in question. Part (8) of Art. 993 of the Civil Code of the Republic of Moldova stipulates: “The parties may conclude named, not named in

the law, as well as mixed agreements”. In our opinion, we are talking about an unnamed contract, such as a contract for the placement of advertising on a trolleybus.

Let's pay attention to the placement of advertisements on radio and television. On the one hand, regulation of advertising on radio and television protects the viewer from its unlimited quantities, on the other hand, it contributes to the enrichment of the TV company, since the income from it is an indispensable condition for the successful operation of the TV company. According to the Code of Television and Radio of the Republic of Moldova No. 260-XVI of 27.07.2006, namely part (7) of Art. 19: Advertising and TV trade are placed in accordance with the Law "On Advertising" [31], And in Art. 13 of the Law of the Republic of Moldova "On Advertising" stipulates the broadcasting time of advertisements, the placement of advertisements, the duration of advertisements, but nothing is said about the document on the basis of which document the broadcasting, placement of advertisements on television is carried out. In practice, such agreements exist, but they are not enshrined at the legislative level. There is an unnamed contract (a contract for the placement of advertisements on television).

In judicial practice, there is also such a type of contract, which is qualified by the court as a contract for the provision of advertising services. So in the Definition of the GSP of the Republic of Moldova No. 2rac-522/13 dated 10.10.2013 [4] it was stated that an advertising contract had been entered into between UBSA and the TGWWSRL. Under the terms of this agreement, TGWWSRL has undertaken to provide advertising services for UBSA on the Internet. When considering this case, the court was guided by the norms of civil legislation on contracts for the provision of services. We believe that the court incorrectly qualified this type of contract, since the Civil Code does not provide for the legal regulation of an advertising contract. It is a mistake to qualify an advertising contract as a service contract, since the subject of an advertising contract is not services, but the production of advertising by the advertiser, then its placement. In this case, we consider that the advertising contract belongs to the number of unnamed contracts. The court must determine the qualification of the contract, while analyzing the direction of the contract, its subject matter, object, and if it concerns the recognition of the contract as unnamed, it is necessary to eliminate its consideration as named.

Having studied the Law of ATU Gagauzia “On Television and Radio Broadcasting”, namely part (3) and part (4) of Art. 17, where it is said: “Program distributors can place advertisements of which they are the authors, while intended for advertising, and provided on airtime to third parties in accordance with an agreement concluded with the broadcasting organization. When distributing advertisements by program distributors, in accordance with an agreement concluded with an entity entitled to airtime, the display of the commercial must be accompanied by clearly visible identification marks of the retransmitting television and radio organization” [10]. As we can see, it is mentioned about the conclusion of the contract, and what kind of contract is in question, we can only guess. This is an unnamed treaty. For example, an agreement on the placement of programs and commercials.

Having analyzed in detail the Law of ATU Gagauzia “On Television and Radio Broadcasting”, namely Art. 27 “Functions of the Public Broadcasting Company GRT”, which describes in detail the functions carried out by this TV and radio company, as well as, having studied the legal framework governing the practical activities of this company, revealed a number of functions that are carried out by the public broadcasting Company “Gagauziya Radio Televizionu”, and on contractual basis, but for some reason not specified in this law. We believe that we are talking about unnamed contracts. For example, an agreement on the placement of advertisements, an agreement on the placement of programs and commercials, an agreement on the production of a presentation film, an agreement on the provision of sponsorship.

Now let's pay some attention to the placement of advertisements in periodicals. Thus, according to the Law of the Republic of Moldova No. 243 of 26.10.1994 “On the press”, namely in Art. 1 states: “In the Republic of Moldova, freedom of the press acts as a fundamental right, reflected in the Constitution. The state acts as the guarantor of the right to free expression of personal opinion and views, the right to acquire reliable information about all events through various periodicals and press



agencies that carry out activities within the framework of political pluralism, while observing the legislation on copyright” [16].

The process of placing advertisements in print media is reflected in the Law of the Republic of Moldova “On Advertising”, namely in Art. 14, where it is stated: “In print media receiving subsidies from the state budget, not intended for messages and materials of an advertising nature, advertising should be more than 30 percent of the volume of one issue”. These conditions do not apply to printed publications registered and specialized in messages and materials of an advertising nature, containing such information.

Note that the legislator does not indicate how the distribution of advertising is carried out and by what means. In practice, there is a valid contract for the placement of advertising in a periodical, containing the subject of the contract, the basic rights and obligations of the subjects of the contract, the cost and procedure for settlements and the liability of the subjects under the contract, the procedure for resolving disputes, the duration of the contract and the terms of termination of the contract. Based on the above, I would like to note that we are dealing with an unnamed treaty. Determining the direction of the contract, its content, the court must compare it with other contractual models in order to adjust this contract to the structural model established by law. If the specified agreement does not fall under any of the legally established named models, we believe that this agreement is unnamed and will be subject to the provisions of the law of obligations. Such contracts must be enshrined in the Civil Code of the Republic of Moldova, along with design services disclosed in part (4) of Chapter XI, information and consulting services disclosed in part (5) of Chapter XI, medical services disclosed in part (6) Chapters XI.

We can find unnamed contractual structures everywhere. For example, such agreements are concluded at the post offices of the Republic of Moldova. Studying the legal framework, we identified some points where I would like to dwell in more detail. In the Law of the Republic of Moldova No. 36 of March 17, 2016 “On Postal Service”, in Part (1) of Art. 1 established: “This law provides for the basic norms and conditions of activity in the field of postal communications, the legal basis for the implementation of postal services and the provision of access to the universal postal service, the relationship between postal service providers and those who use postal services, the rights and obligations of the state as individuals and legal entities” [17]. I would like to draw your attention to the fact that the provision of postal services is carried out on a contractual basis, but the legislator only mentions this in passing in Art. 14 and Art. 25 of this law. Although in reality, many agreements are concluded in this area. For example, a courier service agreement.

#### **b) Unnamed contracts in the field of transport law**

Such relations continue to grow in the Republic of Moldova, and within the framework of these relations, the transport agreement takes an increasingly important place [19, p. 22]. The object of transport law is the relationship between transport enterprises and the clientele arising from the provision of services for the operation of vehicles for the implementation of the transportation process [5, p. 12]. Transport law covers a whole range of obligations that formalize the transfer of material goods from one person to another and constitute the lion's share of property relations [21, p. 14]. Quite often, the management of the enterprise (employer) negotiates with the employee the issue of using his personal car in the process of carrying out his work (for example, for transportation by a hired driver of certain employees of the enterprise in his own minibus), and for this the employee will be paid a certain monetary compensation (in addition to the accrued his salary) [29, p. 79-92].

Practice shows that this kind of legal contractual relationship is not always documented and correctly formalized, although they generally correspond by their nature to many signs of a civil law contract, since sometimes there is / circulates an erroneous opinion, according to which these legal relations follow narrowly from the content of the concluded individual labor contract (ITD), or such relations follow from the contract of property lease, contract of carriage. In this regard, there is an objective need for a detailed study of the legal aspects of this multifaceted issue.

Let us focus on the nature of the employee's exploitation of his vehicles in the interests of the enterprise and providing him with cash payments for such consumption. For example, when a taxi

company hires an employee (taxi driver) with its own transport to work on ITD. In Art. 192 of the Labor Code of the Republic of Moldova (hereinafter referred to as the Labor Code of the Republic of Moldova) states that: “A person who uses his property with the permission or with the knowledge of the employer and in his interests is allocated cash payments for the use of maintenance and wear and tear of own vehicles, tools, equipment and other materials, and technical means and reimbursement of the costs associated with their use. The amount of monetary payments is determined by a written agreement between the subjects of an individual labor contract” [7]. These conditions are true in principle, but at the same time let us note that the operation of a personal car by an employee in the interests of the enterprise and the payment of compensation to him are all relations of a property nature, which are built on equality of parties, on property independence, on freedom of expression, i.e. they fall under civil law relations, but not labor relations. The payment of a certain remuneration (compensation) to an employee for the fact that he uses his own car in the interests of the enterprise falls under the principles of civil law.

So, in particular, according to part (2) of Art. 9 of the Civil Code of the Republic of Moldova established that: “Civil rights and obligations arise:

- a) from transactions and contracts;
- b) from the acts of public authorities provided for by law;
- c) from a court decision that approved the rights and obligations;
- d) on the basis of the formation and acquisition of property on grounds not prohibited by law;
- e) on the basis of the formation of objects of intellectual activity;
- f) as a result of harm to another person;
- g) as a result of unjustified enrichment;
- h) as a result of other acts of individuals and legal entities and events, with which the legislation unites the onset of civil law consequences”.

A careful analysis of the above legal provisions reveals that the provisions of paragraph a) part (2) of Art. 9 of the Civil Code of the Republic of Moldova, according to which civil rights and obligations arise from contracts and other transactions. It is necessary to substantiate the judgment presented above in the following form, that is, labor law provides for the employer's obligation to create normal conditions for the employee to perform his duties. If a person is hired as a driver, it is assumed that the company has a vehicle and the employer has an obligation to provide the employee with a technically sound vehicle in order to fulfill his job duties. According to labor law, the employee has no obligation to independently provide himself with a proper transport vehicle. In practice, there are cases when an enterprise needs transport services, since it does not have its own vehicles, and then the activity of the employee - the owner of the vehicle, provides for the execution of an individual labor contract, and in turn, the operation of an employee of his own car provides for the conclusion of a civil contract. In this context, there is a strong belief that the company is obliged to pay monetary compensation to the employee for using his own car in the interests of the company and at the same time the employee's right to receive such compensation arises through their mutual agreement.

It is important to consider what the tax legislation provides in this regard. Thus, in accordance with clause a) of article 19 of the Tax Code of the Republic of Moldova (hereinafter the Tax Code of the Republic of Moldova), it is provided that taxable benefits provided by the employer also include payments made by the employer in order to compensate the employee's own expenses, as well as reimbursement of payments in favor of the employee. carried out by another person; this one way or another emphasizes the property nature of this kind of specific relations arising from the income of the latter [30].

Considering that the owner of the car, used with the consent or with the knowledge of the employer in the interests of the enterprise, is an employee, then undoubtedly he owns, uses, disposes of his car as part of his labor activity in accordance with the ITD.

It may be assumed that the use of his own car by an employee in the interests of the enterprise is feasible on the basis of a property lease. In this regard, the provisions of Art. 1251 of the Civil Code of the Republic of Moldova prescribes that: “Under a property lease agreement, one entity (lessor)

undertakes to provide another entity (lessee) with an individually defined thing for temporary use or for temporary use and possession, and the employer undertakes to provide payment for this”. In other words, in this case we are talking about the granting of the right to use and possession for a short period of time, whereas in the situation we have described, there is no question at all about the temporary provision by the employee of his own car to this enterprise, and the employee continues to independently own, use and dispose the given vehicle for the benefit of the enterprise.

At the same time, the use by an employee of his own car in the interests of the enterprise can in no way be recognized as the consumption of this vehicle according to the contract of carriage, since, according to Art. 1411 of the Civil Code of the Republic of Moldova: “Under the contract of carriage, one party (carrier) undertakes to the other party (passenger or freight forwarder) to transport the passenger, his luggage or thing to the designated point for a set fee, in respect of which the other party undertakes”.

The content of the cited provision assumes that the purpose of the contract of carriage is the transportation of the passenger's baggage /belongings to the destination in exchange for the fee set by the parties. In our case, it is not the carriage /transportation of the passenger's baggage /belongings that takes place, but the achievement of a different goal, namely: the use of a personal car by the employee in the process of carrying out his work duties.

Thus, the aforementioned legal provisions from the Civil Code of the Republic of Moldova, on the one hand, and the conclusions and/or consequences arising from them, on the other hand, allow us to state that the employee's use of his own car in the interests of the enterprise is not carried out on the basis of a property lease agreement or a contract of carriage. In other words, when an employee uses his car in the interests of the enterprise, the legal prerequisites for the execution of these three types of civil contracts or other similar /similar transactions are excluded.

At the same time, the employee's operation of his personal transport in the interests of the enterprise (within the framework of his work duties) with the subsequent provision of compensation for such consumption of his own vehicle - it cannot be legally recognized that such operation and such compensation are made exclusively in accordance with the individual labor contract ( further ITD), as well as based on:

1) The provisions of the Road Transport Code No. 150/2014 (hereinafter referred to as CAT), regulating the basic legal relations in the field of road transport, do not in any way regulate the procedure for using a personal car by an employee in the interests of the enterprise, from which it logically follows that the parties to the ITD have the right to freely conclude an anonymous transaction ( contract) in order to properly formalize autonomous contractual civil relations (to ensure proper protection of the economic interests of both parties) between the owner of the car (he is an employee) and the enterprise (he is also an employer), since we are talking about the provision of certain (specific /peculiar) transport / side services as such within the framework of labor activity on the basis of ITD [22];

2) The use by an employee of his personal car in the interests of the enterprise means that such a vehicle is a source of increased danger, which inevitably requires a clear definition by the parties of their civil rights and obligations arising from this autonomous agreement (contracts), including taking into account the requirements provided for legislation, as well as regulating the conditions for bringing the guilty person to justice in the event that the harm was caused by a source of increased danger; such a range of civil obligations in relation to subjects by its content leads, one way or another, to civil law relations, and as a consequence, to the need to formalize an unnamed contract (agreements) in this sense;

3) The norm of h. (2) Art. 192 of the Labor Code of the Republic of Moldova stipulates that the amount and procedure for payment of compensation are determined by a written agreement of the parties to the ITD. Otherwise, the legislator allows the subjects of ITD to draw up a special separate agreement, but does not determine the legal nature of such a bilateral agreement, which implies that the subjects have the right to independently and freely conclude a civil contract (for example, in the

case of an employee using his own car, taking into account acceptable principles and provisions of CAT and CC RM).

The legal theses and arguments formulated above provide a full basis for the fact that the use of his personal car by an employee in the interests of the enterprise is legally carried out on the basis of an unnamed contract.

At the same time, from the content of the stated theses and arguments, it follows that at present there is an objective need for the legislator to implement a number of specific additions to the current legislation regarding a clear, complete and reasoned regulation of the employee's operation of his personal car in the interests of the enterprise.

In order to properly regulate the operation by an employee of his personal vehicle in the interests of the enterprise, it is proposed to make additional changes to the following legislative acts:

- in Art. 192 of the Labor Code of the Republic of Moldova as follows: “An employee who uses his own property at the will of the employer and in his interests, in accordance with the concluded agreement on the use by the employee of his own property (personal car, tools, equipment, technical means and other materials) in the interests of the enterprise provides monetary compensation for the use and wear and tear, as well as reimburses the costs associated with their use”.

To supplement the Civil Code of the Republic of Moldova with an article entitled: “Agreement on the use by an employee of his own property (personal car, tools, equipment, technical means and other materials) in the interests of the enterprise”.

### **c) Unnamed contracts in the sphere of education**

The educational sphere presupposes the presence of new contractual structures that allow improving the education system in the Republic of Moldova.

Today, unnamed contracts concluded in this area can be encountered, both in the field of vocational, secondary specialized and higher education. Practice is a component of the entire educational and basic professional program, thereby enabling students to apply the acquired knowledge and experience in one or another activity related to their future work. As you know, both students and teachers (organizers, leaders of practice) can be considered as subjects of a particular type of practice. Often during the internship, it is necessary to have contracts confirming the consent of both parties to the internship. As a rule, contracts of this type are concluded in practice, but their legal regulation remains outside the law, since depending on the type and direction, the types of contracts concluded also change. Here are examples of the existence and conclusion of such agreements:

- Agreement on internship on the basis of educational institutions;
- Agreement on the organization and conduct of practical internships for students of the 1st cycle - licensure and 2nd cycle - master's degree;
- Cooperation agreement;
- Consortium Agreement;
- Agreement on accreditation [26, p. 45-55].

According to part (4) of Art. 100 of the Education Code of the Republic of Moldova of July 17, 2014 No. 152 provides:

- Internship is carried out on a contract basis, between a higher educational institution and / or students with structures providing places for internship [2].

We are dealing with unnamed contracts, such as: a contract for internship on the basis of educational institutions; an agreement on practical internships for students of the 1st cycle (licentiate) and 2nd cycle (master's degree) and others having their own individual object, their own focus.

Further, Art. 8 of the Education Code of the Republic of Moldova provides that:

1) In this area, social dialogue is stimulated, joint activities, both between research organizations and educational organizations. I would like to draw your attention to the fact that the legislator only mentions the concluded contract, which gives reason to assume that such a contract is devoid of legal regulation.



2) The Ministry of Education, Culture and Research of the Republic of Moldova forms and implements in practice national programs for the improvement of education on the basis of consultations and explanations carried out with central and local public administration authorities, together with other social partners. In the same place, the Education Code of the Republic contains the concept of a consortium, which implies the reunification of organizations, as well as educational institutions that carry out educational, competitive, research, creative, scientific, activities by signing a partnership contract that does not contradict the legislation of the Republic of Moldova.

Part (2) of Art. 84 of the Education Code of the Republic of Moldova stipulates that: “Higher educational institutions are granted the right to unite in consortia and innovative or artistic and creative organizations on the basis of a partnership agreement”. The legislator only mentions this type of contract, which once again proves that this contract is also devoid of legal regulation.

In the Education Code of the Republic of Moldova, in part (1) Art. 94 stated: “Strategies for post-university education are implemented in doctoral schools and are subsidized through various methods. Doctoral schools are formed in higher educational institutions, as well as within concluded consortia or partnerships, with the participation of organizations in the scientific and innovation spheres ”.

A consortium is an expressed consent to unite certain entities together with the ultimate goal - the implementation of various kinds of projects and programs in different areas. The purpose of creating a consortium is usually the implementation of an investment project. For this, all members of the consortium must jointly direct all their efforts for its implementation.

Appendix No. 1 to the Decree of the Government of the Republic of Moldova No. 616 of May 18, 2016 The methodology for assessing the quality and accreditation in the field of education of institutions of higher, vocational, and continuing education suggests: "The strategies of various consortia in the field of higher education formed by their branches of higher education institutions are subject to analysis" [3].

An example of such an agreement is the agreement on a consortium of universities from the Republic of Moldova, Romania, Ukraine. In the Law of the Republic of Moldova "On Public Associations" No. 837 of 17.05.1996, namely in paragraph i of Art. 24 it is prescribed: “Such associations enter into various kinds of agreements with any entities: material, economic, production”. Part (3) of Art. 33 of the Law of the Republic of Moldova “On Public Associations” states that: “The local authorities are in solidarity with public associations, empowered to carry out socially useful activities by signing cooperation contracts” [14].

According to the Law of the Republic of Moldova No. 436 of 28.12.2006 “On Local Public Administration” [13], namely part (1) of clause of art. 29, where it is stipulated that: “The local public administration authorities are assigned: in part (1) of art. 4 of the Law on Administrative Decentralization, the mayor carries out the following obligations in the territory under his jurisdiction: maintains cooperation relations with localities of other countries, promotes the expansion of cooperation and direct ties with them”. Again, the legislator mentions the existence and possibility of concluding such agreements (contracts) on cooperation, however, this is limited, although in reality they exist, moreover, concluded both at the national and international levels. For example, the signed Agreement on the Association for Cooperation and Integrated Management of Household Waste and the Implementation of Other Development Projects in the Comrat Cluster (m. Comrat, v. Avdarma, v. Bashkaliya, v. Budzhak, v. Verkhniy Kongazchik, v. Dezginzha, v. Kirsovo , Ferapontievka village, Chok-Maidan village).

According to the Code “On Education” of the Republic of Moldova, namely part (2) of Art. 148 stipulates that: “The Ministry of Education has the right to establish relations and conclude agreements on cooperation and cooperation, to be involved in international projects and events in educational and scientific research”. Again, the legislator mentions this kind of contracts. We have found various kinds of agreements. The Code of Gagauzia (Gagauz Yeri) of May 14, 1998, which is the basic basis that applies to the whole of Gagauzia and part (2) of Article 51, indicates that: “The functional duties of the People's Assembly of Gagauzia should include the recognition of local laws



in this area”, h. (5) Art. 51 indicates that: “The functional responsibilities of the People's Assembly of Gagauzia include the practical implementation of the needs of Gagauzia in matters of foreign and domestic policy of the Republic of Moldova” [24], in addition, the Law “On the Special Legal Status of Gagauzia (Gagauz Yeri) No. 344-XIII of 23.12.1994, where in Part (3) of Art. 12 established that: “The functional responsibilities of the People's Assembly are assigned a role in resolving issues of a political nature expressing the urgent problems of Gagauzia” [9], as well as being guided by the Local Law on the Executive Committee of Gagauzia No. 31-XXXII / I of 09.07.1998, namely, clause 7 of Art. 9 where it says: “promotes the implementation of domestic and foreign policy in matters that represent the needs of Gagauzia” [18]. As well as being guided by the Law of ATU Gagauzia “On Agreements on the Implementation of ATU Gagauzia of International and Foreign Economic Relations”, namely Art. 5 where it says: “Such agreements are carried out by ATU Gagauzia, the Executive Committee of Gagauzia, the People's Assembly of Gagauzia” [11].

For example, the Agreement on cooperation in the educational sphere between the St. Petersburg state institution "Nevsky College named after Nebolsin A.G." and the Agrarian College, Svetlovsky College, the Agreement of the Administration of the Pskov Region and Gagauzia on mutual cooperation, etc. Such contracts are unnamed contracts, which are concluded on the basis of the principle of freedom of contract, provided for in Art. 993 of the Civil Code of the Republic of Moldova.

Let's pay attention to the study of the grant agreement. According to the Law of the Republic of Moldova “On Public Associations”, namely paragraph h of Art. 24 found that:

"The public association participates in all competitions with the subsequent acquisition of orders and subsidies from the state, grants and scholarships, both national and foreign, various foundations and organizations, individuals".

Also in the Code “On Education” of the Republic of Moldova, namely in part (6) of clause with art. 143 established: "Educational institutions can also use other sources of funding: grants, sponsorship grants and donations". Those. the legislator does not exclude the receipt of assistance through grants or sponsorship, but at the same time regulates and does not enshrine this kind of agreement, although such agreements as a partnership agreement, cooperation agreement, grant agreement, for example, grant agreement No. GGr / 2018 / 02- 06, concluded between ATU Gagauzia and the Research Center of the Foreign Policy Association of Slovakia. We believe that they are necessary and necessary unnamed contracts and will be considered as such until the legislator establishes their place in the general system of contracts in force in the Republic of Moldova.

Let's analyze the accreditation agreement. The accreditation is executable in accordance with the Education Code of the Republic of Moldova, namely, part (3) of Art. 114 where it is stated: “All institutions and programs of higher educational nature are subject to accreditation”. In the Education Code of the Republic of Moldova, part (2) points d and e of Art. 115 states: “The assessment of higher education institutions is carried out by signing an agreement;

e) carries out on a contractual basis, at the request of the Ministry of Education, an analysis of the quality of programs and institutions that provide educational programs at all levels of education”. The question arises, what kind of contract are we talking about? We also studied in detail the Resolution No. 616 of May 18, 2016 On Approval of the Methodology for External Quality Assessment and the Regulation on the Calculation of Tariffs for Services and Appendix No. 1 to the Government Resolution No. 616 of May 18, 2016, which describes in detail the principles, standards, the accreditation procedure, but nothing is specified in relation to the contract on the basis of which the entire accreditation process is carried out. Having studied Appendix No. 2 to the Government Decree No. 616 of May 18, 2016, the Regulation on the calculation of tariffs for services, where the payment for quality assessment services is detailed, it was revealed that nothing was said about the contract itself. As we can see, this is an unnamed contract, which is applied in practice and needs regulation and consolidation at the legislative level.

The customer undertakes to pay for the services rendered for assessing the quality of educational programs of educational institutions of all levels, and also undertakes to strictly comply

with the conditions for the provision of services provided for by the Code "On Education", the methodology, and at the same time undertakes to provide access to all the necessary information requested by the National Agency. The agreement can be changed and supplemented at the request of the parties. If one of the parties wishes, the contract can be terminated unilaterally. In the event of force majeure, the parties are released from their obligations. Any kind of dispute is resolved by reaching an amicable agreement between the parties. The agreement can be changed or supplemented only with the consent of the parties. As we can see, this is an unnamed contract. The ratio and differentiation of this kind of contractual structures suggests that they have their own, object, individuality, which shows their peculiarity, since they are complex, independent, contractual structures that have been studied and researched since ancient times and today are of increased interest for scientists who closely monitor the stages of development of such treaties and try to give a scientific explanation and interpretation, which will subsequently affect the branch of Civil law, as well as their study and research will help fill the existing gaps in national legislation. It is necessary to establish whether the qualifying features of the new contractual structure are regulated by the norms of the civil legislation of the Republic of Moldova? If yes, and they do not contradict the general qualifying characteristics of the named contracts and have the same object, then the named contract is available, if some inconsistent features to the established qualifications of the named treaties are revealed in the contract, it is necessary to establish the nature of the contradictory norms and recognize them as unnamed treaties.

#### **d) An unnamed contract on the pasture use**

Keeping animals on pastures is an already formed system of managing public livestock in different pasture areas. This type of pasture arrangement and keeping of animals involves the transfer of these animals from one pasture to another. The formed system makes it possible to save money associated with the construction of special premises for keeping and servicing animals, which is important for increasing productivity in the field of animal husbandry [28, p. 51-65].

In accordance with the Law of the Republic of Moldova "On Livestock" Nr. 412-XIV of May 27, 1999 and paragraph g of Art. 8, which stipulates that: "use public pastures for grazing animals on the basis of agreements concluded with local public administration authorities" [12]. And also in accordance with the Decree No. 667 of 23.07.2010 "On Approval of the Regulations on Grazing and Haymaking", in accordance with clause 13, which says that: "According to the Law No. 412-XIV of 27 May 1999 "On Animal Husbandry" the authorities local public administrations develop agreements on the use of pastures and work plans for the maintenance, improvement and rational exploitation of public pastures" [23]. The legislator mentions the need to conclude an agreement on the use of pastures and no longer spells out this type of agreement and does not even equate it with a land lease agreement. We believe that such an agreement is unnamed, due to the presence of signs, object, direction.

In this regard, we consider it necessary to supplement the Law of the Republic of Moldova "On Livestock Breeding", namely point g of Art. 8 with the following content: „to use public pastures for grazing animals on the basis of contracts concluded on the one hand by the owner (local public administration authorities), on the other hand, by the user of pastures on the use of land plots (pastures) for a certain period and at an agreed price paid by the user to the settlement account of the City Hall. All the terms of the contract, the scope of the rights and obligations of the parties, as well as their liability under the contract are established in accordance with the general rules and principles of civil law". Regardless of what type of contract is in question (named, unnamed, mixed), the contract as such should be a purposeful desired volitional action that does not contradict the law, law and order, good morals, expressing the desire of the subjects of this contract to satisfy their needs and at the same time contribute to development and the prosperity of the market economy of the Republic of Moldova and its administrative-territorial units.

#### **Conclusions:**

- Achievement of the set goal is possible with the help of a number of objectives:
- synthesize scientific work in the field of unnamed contracts;

- to analyze the principle of freedom of contract as a factor contributing to the emergence of unnamed contracts and as a means of updating the contractual system of the Republic of Moldova;
- to identify the scientific problem and methodological aspects of the study of unnamed contracts, allowing to establish a conclusion about the nature of the unnamed contract;
- to reveal the concept, subject and content of unnamed contracts;
- to investigate the legal regulation of unnamed contracts;
- to compare unnamed contracts with other types of contracts;
- to find similarities and differences of unnamed agreements with the named agreements of the Republic of Moldova;
- to establish the place and role of unnamed contracts of the Republic of Moldova with the agreements of foreign countries;
- to analyze the legal regulation of unnamed contracts in the practice of foreign countries;
- to develop new conclusions, proposals, recommendations for improving the legislation of the Republic of Moldova, to eliminate gaps in the regulation of certain types of unnamed agreements most used in practice, such as: an agreement on advertising placement, a sponsorship agreement, a charity agreement, a patronage agreement, a contract on vehicle renting, consortium agreement, contracting agreement, know-how transfer agreement, athletes transfer agreement.

#### **Bibliographic references:**

1. Civil Code of the Republic of Moldova No. 1107 - XV of 06.06.2002 In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 82-86. Republished in: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 66-75 (6989-6998), din 03/01/2019.
2. Code "On Education" of the Republic of Moldova of July 17, 2014 No. 152 In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 319-324
3. Decree of the Government of the Republic of Moldova No. 616 of 18.05.2016 "Methodologies for external quality assessment for authorization for temporary operation and accreditation of educational programs and institutions of vocational, higher and continuing education". In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, nr. 134-139.
4. Definition of the GSP of the Republic of Moldova No. 2rac-522/13 dated 10.10.2013. Published on the VSP RM website. [access date 11.11.2022]. [http://jurisprudenta.csj.md/db\\_col\\_civil.php](http://jurisprudenta.csj.md/db_col_civil.php).
5. Egiazarov, V.A. Transport law, Moscow: YUSTITSINFORM, 2011. 129 p.
6. Kovaleva, N.N. Information Law of Russia. Tutorial. Moscow: Dashkov and K, 2007. 278 p.
7. Labor Code of the Republic of Moldova No. 154 of 28.03.2003. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2003, nr. 159-162.
8. Lapina, M.A., Revin, A.G., Lapin, V.I. Information law. Q: Law and law. 2015, No. 7, p. 217-221.
9. Law "On the Special Legal Status of Gagauzia" (Gagauz Yeri) No. 344-XIII of 23.12.1994. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr. 003.
10. Law of ATU Gagauzia "On Agreements on the Implementation of International and Foreign Economic Relations by ATU Gagauzia". No. 16-X /IV dated February 27, 2009. [access date 11.11.2022] <http://www.halktoplushu.md/index.php/zakonodatelstvo-ato/zakony-ato-gagauziya/941-o-soglasheniyakh-ob-osushchestvlenii-ato-gagauziya-mezhdunarodnykh-ivneshneekonomicheskikh-svyazej>.
11. Law of ATU Gagauzia "On Television and Radio Broadcasting", No. 66-XXXI/V of March 01, 2016, Published in: Official Bulletin of Gagauzia EKSPRES-KANON, No. 12-13 of April 1, 2016.
12. Law of the Republic of Moldova "On Animal Husbandry" No. 412-XIV of 27.05.1999. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1999, nr. 73-77.
13. Law of the Republic of Moldova "On Local Public Administration" No. 436 dated 28.12.2006. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 32-35.

14. Law of the Republic of Moldova “On Public Associations” Nr. 837 dated 05.17.1996. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 153-156.
15. Law of the Republic of Moldova No. 1227 of 27.06.1997 “On advertising ”In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1997, nr. 67-68.
16. Law of the Republic of Moldova No. 243 of 26.10 .1994 “On the Press” In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr. 2.
17. Law of the Republic of Moldova No. 36 of 17.03.2016“ On Postal Service ”In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, No. 114-122 / 225.
18. Local Law “On the Executive Committee of Gagauzia”. No. 31-XXXII /I of 09.07.1998.
19. Mihalache, Iu. Dreptul transporturilor, Chişinău: Pontos, 2012. 227 p.
20. Mihalaş, V. Drept Informaţional, Note de curs, (Ciclul I), Chişinău, 2013. 214 p. [access date 11.11.2022]. //https://ru.scribd.com/document/255087796/Dreptul-Informational-Note-de-curs.
21. Morozov, S.Yu. Transport law. Moscow: URAYT, 2018. 149 p.
22. Motor Transport Code of the Republic of Moldova No. 150 of 17.07.2014. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 247-248.
23. Resolution No. 667 of 23.07.2010 “On approval of the Regulation on pasture and haymaking” In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr. 131-134.
24. Statute of Gagauzia (Gagauz Yeri) of 14 May 1998. Law No. 7. 344 of 23.12.1994. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr 003.
25. Tatar, O. Legal bases of unnamed contracts in the field of information law and the provision of services. In: Conceptul de dezvoltare a statului de drept în Moldova și Ucraina în contextul proceselor de eurointegrare. 02-03 November, 2018. Chisinau: Cartier, 2018. p. 81-96.
26. Tatar, O. Legal Basis of Unnamed Contracts in the Educational Sphere. In: Jurnalul Juridic Național: Teoria și practica. 2018, No. 5 (33), p. 45-55.
27. Tatar, O. Unnamed Contracts as a Means of Updating the Contractual System of the Republic of Moldova. Monograph. Typ. "A&V Poligraf". Comrat, 2021. 220 p.
28. Tatar, O., Mihalache, Yu. Legal Basis for Unnamed Contracts (Certain types of contracts). In: Legea și viața. 2018, no. 10, p. 51-65.
29. Tatar, O., Mihalache, Yu. Legal regulation of unnamed contracts in the field of transport law. In: Jurnalul Juridic Național: Teoria și practica, 2019, No. 1 (35), p. 79-92.
30. Tax Code of the Republic of Moldova, no. 1163-XIII of 24.04.1997. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2005, no. 128-129 of 13.09.2002.
31. Television and Radio Code of the Republic of Moldova No. 260-XVI of 27.07.2006. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2006, nr. 131-133.
32. VasIU, I., VasIU, L. Informatică juridică și drept informatic. Cluj-Napoca: Albastră, 2005. 327 p.

**CZU:334.7**

## **THE LEGAL FRAMEWORK OF BANK INSOLVENCY (RESOLUTION)**

**ARMEANIC Alexandru**

University lecturer, doctor in law

"Dunărea de Jos" University of Galați, Romania

E-mail: [alexandru.armeanic@ugal.ro](mailto:alexandru.armeanic@ugal.ro)

**Summary:** The scientific update of the article is to highlight the positive aspects of the European practice and the ways to implement reforms for the current systems of the Republic of Moldova. Starting from the specifics of financial institutions as well as their activities, it is proposed



to implement simplified and more effective processes, following international practice, which would increase the chances for a bank to return to the usual activity or in the aggravated cases to reduce the negative consequences not only on the legal company and the minimization of budget expenditures. The aim of the article is to assess the current state and development of the banking market and to adjust existing legislation to updated and more effective standards and procedures. Methods of research: classical and creative <sup>[1]</sup>. The outcomes: shaping the ways of efficient use of resources in order to solve as quickly as possible the disputes arising in a process of winding up a bank and creating a legal framework that would protect the financial institution, the clients and state taxpayers. The research also resulted in a complex analysis of the procedures applied both on the territory of the Republic of Moldova and the international practice on banks in insolvency, the risk factors for a bank's activities, the proposed methods and techniques for optimizing the state intervention process for improving the state of a bank in the context of internal policies and the process of globalization.

**Keywords:** insolvency, bankruptcy, restructuring, special administration, systemic crisis, insolvency regime, guarantee fund, liquidation, moratorium, creditor.

A well-defined legislative, institutional and regulatory framework governing the settlement of individual bank insolvency cases under normal conditions can help resolve bank insolvencies in a systemic crisis.

An important achievement that has taken place recently is: public discussion with civil society by the National Bank of Moldova (published on December 30, 2016) of the draft Law on the activity of banks (approved by the Parliament of the Republic of Moldova on 06.10. 2017 by Law No. 202). Law on the activity of banks, no. 202/2017 was developed within the Twinning project, financed by the European Union in partnership with the National Bank of Romania and the National Bank of the Netherlands.

The Law on the activity of banks replaced the Law on Financial Institutions no. 550/1995, which was repealed, laying the foundations of a new legislative framework, which will transpose the provisions of Basel III, and will establish new fundamental rules for the activity and supervision of the banking system. Also, the draft law will bring in the domestic legislation the best international standards and practices related to the licensing, regulation and supervision process performed by the National Bank of Moldova. At the same time, taking into account the political and economic situation in which the Republic of Moldova was mentioned, as well as the pressure to which the authorities are subjected in order to unblock international financial support, in spring 2016 the process of drafting Law 232/2016 on recovery and resolution banks. The process was short for such a law, with the authorities guided by the deadline set in the "roadmap" on the priority reform agenda and the urgent need for a financing agreement with the International Monetary Fund. Thus, the Parliament of the Republic of Moldova adopted the Law on the recovery and resolution of banks no. 232/2016.

Bank resolution proceedings avoid and circumvent insolvency proceedings, they are extrajudicial, non-transparent proceedings, which ignore, almost without exception, the rights of creditors, they can challenge the measures taken by the resolution authority only "post factum", after, for example, order the conversion into shares of receivables resulting from deposits, i.e. the so-called "bail-in" (bail), confiscation of receivables against banks in order to save them).

The resolution is a procedure carried out by the same authority which, while the bank was in gratuity, should have supervised and controlled it - and authority which also has control of the main creditor (guarantee fund) in resolution procedures, such as and control of deck entities or asset management vehicles through which the main resolution procedures are conducted.

Thus, from a legal point of view, bank resolution is a procedure that allows systemic banks and the resolution authority to avoid (or, rather, circumvent) normal insolvency proceedings, provided that such insolvency proceedings are judicial, transparent, collective and insolvency, could destabilize the financial-banking system.

According to a definition commonly used at European level, the bank resolution is a process of restructuring a banking institution, which seeks to ensure the continuity of critical functions offered



to its customers (e.g. deposits, payment services), restoring its viability, in whole or in part, liquidation of the residual part of it through normal insolvency proceedings under conditions of maintaining financial stability. The process is managed by the National Bank of Moldova - the only resolution authority, which has a set of specific tools and powers. Thus, the resolution is the appeal that ensures the continuity of the critical functions of a bank. Critical functions are the activities, services or operations of a bank whose disruption could lead to disruption of financial stability or services essential to the real economy.

Only in 2016, practically imposed by the need to recover the situation in the sector and resume external financing, political factors initiated a series of changes to banking legislation in order to align it with international practice. In this regard, over the past year, a number of amendments aimed at increasing the capacity for intervention and surveillance tools, including those on sanctions, have been operated in the legal framework in this area. Thus, along with these and with the approval of the Law on the recovery and resolution of banks no. 232/2016, the level of sanctions has increased significantly, about 10 times, and tends to correlate with the provisions of Basel III. However, an important aspect is that the new sanctions cannot be applied retroactively to the acts committed before the moment of entry into force, respectively to the acts related to the period of bank frauds.

The European Community is also one of the pioneers in the implementation of the Basel III Agreement <sup>[2]</sup>, the provisions of which extend in a harmonized manner to all Member States.

In terms of value, the sanctions applicable by the European Central Bank are provided by EC Regulation no. 2532/98 of 23.11.1998 <sup>[3]</sup> on the powers of the European Central Bank in terms of sanctions, (fine applicable to legal persons up to EUR 500 thousand or fine applicable to legal persons up to EUR 10 thousand for each day of the offense for a period of maximum 6 months), and by EU Regulation no. 1024/2013 of 15.10.2013 conferring specific tasks on the European Central Bank (ECB) <sup>[4]</sup>.

As regards the national supervisory authorities of the banking sector, the legal framework for the harmonization of sanctions applied is represented by Directive 2013/36 / EU of 26.07.2013 on access to the business of credit institutions and the prudential supervision of credit institutions and investment firms, a directive that comes to standardize the prudential and supervisory framework throughout the Union. According to it, for individuals the level of sanctions is expected to reach up to 5 million EURO, and for legal entities up to 10% of the total annual net turnover or twice the value of the derived benefit.

Practically in the period preceding the crisis and during its development for certain reasons we did not witness the application of sanctions, (at least these were not made public), such as: the sanctioning of the National Bank of Moldova with a fine of 1 million MDL of a direct and indirect holder of a substantial share in the capital of a bank for non-compliance with the requirements for the presentation of information and documents required for the purpose of monitoring and assessing the quality of the bank's shareholders. In practice, the process of transparency of bank holders continues steadily, with the National Bank of Moldova fully applying the legal instruments at its disposal to achieve the intended objective <sup>[5]</sup>.

Analyzing the reasons for the withdrawal of the license by the National Bank of Moldova, we can say that not all banks had the normative level of capital and pre-established liquidity level, leaving a large part of unpaid debts arousing a level of distrust of the population in banks. The way the investigations are conducted shows that the managers of the bankrupt banks could only escape with formal sanctions.

Therefore, the financial crises that have arisen in recent years have demonstrated the lack of adequate tools in the Republic of Moldova and the Member States of the European Union to resolve the situation of credit institutions and investment firms in major financial difficulty. In this context, banking recovery and resolution initiatives became a priority for states affected by the financial-banking crisis, following the bankruptcy of one of the largest banks in the United States at the time, called "Lehman Brothers". .

The financial crisis has highlighted the fragility of the banking system as a result of the collapse of a systemically important bank. In order to protect the stability of the financial system and improve the systemic impact of any future banking failure, all efforts have been made to secure financial-banking, in order to prepare for a possible financial difficulty and that the authorities have sufficient leverage.

Therefore, the state of affairs that any state, including the Republic of Moldova, could often face, with the possibility of the collapse of systemically important institutions and in the absence of credible crisis management mechanisms, governments will have no choice but to maintain stability than to use public money.

Government interventions have been carried out, to a large extent, through the injection of public funds, which is, in fact, the money of taxpayers. These developments have led to a significant increase in budget deficits in many European countries, and further measures to limit them will have the effect of promoting harsh budgetary austerity policies and limiting budget expenditure.

### **Bibliography:**

1. Crăciun Cerasella, Research Methods and Techniques. University Publishing House. - Bucharest: 2015. ISBN 978-606-28-0356-8. 51pages.
2. Official Journal of the European Union 2012 / C68 / 07. Opinion of the European Economic and Social Committee on the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on prudential requirements for credit institutions and investment firms. COM (2011) 452 final - 2011/0202 (COD).
3. Regulation (EC) no. Council Regulation (EC) No 2532/98 of 23 November 1998 on the power of the European Central Bank to impose sanctions.
4. Regulation (EU) no. 1024/2013 of the Council of 15 October 2013 conferring specific tasks on the European Central Bank.
5. The Regulation on the holding by banks of shares in the capital of legal entities, approved by no. 330 of 01.12.2016, Published in the Official Gazette of the Republic of Moldova no. 441-451 of 16.12.2016, art. 2131.

**CZU:334.7**

## **THE APPLICATION OF VAT IN THE EUROPEAN UNION**

**ARMEANIC Alexandru,**

Associate Professor PhD.

Academy of Economic Studies of Moldova

E-mail: [armeanic@ase.md](mailto:armeanic@ase.md)

**Summary:** The issue of the European Court of Justice's reflection on judicial practice will be analyzed in the light of decisions that establish European practice in this tax compartment, with reference to the EU's most important revenue such as the Value Added Tax. At the time of the entry into force of the Rome Tax Convention on Circulation Tax applied in the Member States, there are different tax rates, procedural differences and the structure of the tax. The European Court's comments as well as other rulings in which the Court embodies or completes VAT legislation forms an integral part of the legal basis governing VAT because they contain provisions which determine the mechanism for implementing the directives. The decisions of the European Court have become a source of law and a component part of the legal mechanism for the harmonization of legislation governing indirect taxes in the Member States of the European Union. In our research, we will present a few examples of judicial practice, demonstrating the degree of influence of the European Court in the formation of some legal institutions of the species, as well as European tax law in general.

**Keywords:** Value Added Tax, European Court of Justice rulings, European judicial practice in the field of taxation, interpretation of legal norms.

The Value Added Tax (VAT) was first implemented in 1958, being applied in the fiscal field of France. This tax was replaced by the freight tax (first applied in Germany since 1918) <sup>[1]</sup>, which was calculated on the basis of the price of the product applied. The introduction of VAT proposed an improved mechanism, which calculates only added by each producer.

VAT is one of the most important taxes in the category of indirect taxes, the regulation of which is an essential condition for the development of the common market. In support of this idea, the bodies of the Member States have made a key effort to create a single mechanism for the functioning of VAT.

Of course, the rulings of the European Court played an important role in establishing and correctly applying the legal system governing VAT (as in other branches of European law).

At the moment, the judicial practice contains dozens of litigations that include cases of breach and misunderstanding of the provisions of the VAT directives. For example, when determining the conditions necessary for the application of VAT, a series of disputes arose regarding the correct interpretation of the notions “remuneration” (consideration), “economic activity”, etc. Those comments were prepared by the European Court. These as well as other judgments, in which the Court concretizes or completes the VAT legislation, represent an integral part of the legal basis governing VAT, because they contain provisions, which determine the mechanism for applying the directives.

One of the most complex and important sources of European tax law is the work of the European Court on the interpretation and application of directives (in particular Directive 6) <sup>[2]</sup>. The decisions of the Court, related to the application of the directives, represent in themselves a stage of the legislative creation, at the end of which the directive practically becomes perfect.

In the following, we will present for example some court cases, thus demonstrating the degree of influence of the European Court in the formation of separate legal institutions as well as European law.

For example, File no. 268/83 The Court established that the person, who obtained a building whose construction is unfinished, not predestined for commercial activity, must be considered as a “taxpayer” in the context of art.4 (1), Directive no. 6 <sup>[3]</sup>. The person in question benefits from VAT tax exemptions from the moment this property started to bring taxable income.

In File No. 235/85 The Court established that the provision of services by notaries can be considered, in the context of Directive no. 10 on VAT <sup>[4]</sup>, as an economic activity, exercised independently and thus subject to VAT taxation.

In the same vein, in the Court's view, VAT payers and tax collectors are empowered to collect taxes at the local level, in cases where their activity is organized and remunerated as an independent economic activity and is not regarded as enforcement functions of public bodies.

In one of its judgments, the European Court explained the rules of Directive no. 6 which provide for the application of VAT to the activity of public administration bodies. The VAT mechanism set out in the directives has been interpreted by the European Court. Thus, in File no. 89/81 by the judgment of 01.04.1982 the Court determined: Directive no.1 establishes the principle of the single VAT system, which consists in the application of the tax strictly proportional to the price of the goods and the service and without depending on the number of phases in the process of creation and realization of the goods. It follows from this scheme that the tax does not apply until that time, until all stages of the creation of the price of the goods have been completed. Respectively, the tax is paid by the final consumer.

One of the most important was File No. 168/84 the decision on which it was pronounced on 04.04.1985. Thus, the Court mentioned that the essence of art. 9 of Directive no. 6 is to assist Member States in determining for each type of service a concrete criterion for determining the place of taxation. The provision of the article stipulates that the place of provision of services is considered

the place where the person (providing) has set up his business or has a permanent representation, the place of permanent address or domicile of the person providing services. In its judgment, the Court determined "the place, where/from where the activity of the entrepreneur is exercised". The Court interpreted the provision of art.9 and in its other decisions. Thus, in File no. Article 283/84 provided that, in the case of the provision of transport services, even if part of the route of the means of transport passes outside the national territory, the Member State may require payment of VAT in full provided that it does not run counter to state.

The subject of the examination in the European Court was also the issue of determining the tax base. One of the most important decisions in this regard is the one pronounced as a result of the examination of File No. 16/84.

The essence of the problem was to determine the VAT base in case of repeated sale (resale) of the good. This issue more often arose in the car sale and purchase agreement, as was the case in the dispute between the Commission and the Netherlands. Analyzing the case, the Court recalled the principle of the single VAT system which consists in the fact that the common tax on goods is applied to goods and services, established in proportion to the price of the good or service, not taking into account the number of stages of production. The basis for taxation is the delivery of the goods by the taxpayer on condition of mutual remuneration.

Practically all aspects of the application of VAT have been examined by the European Court, whose decisions interpret not only the provisions of the directives governing indirect taxes, but also the general principles of European law on VAT. For example, according to ex-art.95 (currently art.114) of the Treaty on the Functioning of the European Union (consolidated version) <sup>[5]</sup>, Member States are prohibited from taking action, which could lead to discrimination in the field of taxation. This principle also affects the setting of deadlines for the payment of taxes. For example, Danish law has set different deadlines for paying VAT on domestic (2.5 months) and imported (1.5 months) goods.

The Court, examining in File no.42/83 the action regarding the contradiction with the provisions of ex-art.95 (current art.114) of the Treaty on the Functioning of the European Union (consolidated version), established that taking into account the fact that VAT on goods of domestic origin is calculated according to a more complicated method, the existence of 2 different terms was justified.

Thus, the Member States, by setting different deadlines for the payment of VAT on domestic and imported goods, do not, in the Court's opinion, commit acts of discrimination in the context of ex-art.95 (current art.114) of the Treaty on the Functioning of the European Union (consolidated version).

From the above, we can conclude that the European Court has a special influence on the application of the rules of European law. The decisions of the Court favored the development of the fiscal legislation by interpreting the legal norms and establishing the prohibitions to the actions that do not correspond to the principles of European law and of the security of the European fiscal incomes.

The effective regulation of taxes presupposes first of all the correct choice of legal forms and methods for securing the revenues of the European Union. The elaboration of directives as a legal form and the determination of harmonization as a principle and method of unification of the fiscal legislation of the member states, have created sufficient legal conditions for solving the problems in the sphere of European fiscal policy and securing these revenues of the European Union.

#### **Bibliographical references:**

1. Armeanic A., Taxation in contemporary states, Edit. CE USM, Chişinău, 2003, pag. 45-46, ISBN 9975-70-257-0.
2. Directive 6, respectively Council Directive 77/388 / EC of 17 May 1977.
3. Directive nr. 10 (Nr. 84/386/CEE from 31.07.1984) on the harmonization of the laws of the Member States relating to road taxation - the application of VAT to the leasing of movable tangible property.

4. Note: whereas this transition took place only on 21-22 April 1970, when the Luxembourg European Council decided to discontinue national contributions and to introduce a new financing system based on two genuine own resources - agricultural taxes and customs duties - supplemented by a the third resource based on value added tax (VAT).
5. Consolidated version of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union - Treaty on European Union (consolidated version) - Treaty on the Functioning of the European Union (consolidated version) - Protocols - Annexes - Declarations annexed to the Final Act of the Intergovernmental Conference adopted the Treaty of Lisbon signed on 13 December 2007 (Official Journal C 326, 26/10/2012 pp. 0001 - 0390).

УДК 351/354

## ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ И СИСТЕМНЫХ УГРОЗ ИННОВАЦИОННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Сакович Василий,

доктор хабилитат политических наук,  
профессор, Молдавский государственный университет.

ORCID 0000-0002-9130-5285

**Abstract.** The article discusses the threats and risks to the process of innovative modernization. It is noted that they are systemic in nature and have a synergistic effect. It is noted that they are systemic in nature and have a synergistic effect. It is proposed to eliminate or minimize threats within the framework of the innovation security system, which has the appropriate tools and methodology for operational management of innovative transformations.

**Keywords:** innovative transformation, threats, risks, character, systemic, management, innovative security

Основной категорией теории безопасности являются вызовы и угрозы. Согласно выводам немецкого социолога У. Бека [2], в связи с интенсивным развитием науки, знания, появляется новый феномен – инновационные риски, которые легко пересекают государственные границы, имеют непредсказуемые и растянутые во времени последствия, не ограничены временем и пространством, не калькулируемы... [2, с. 26–29]

Наши исследования и анализ показывают, что инновационные риски в ходе формирования инновационной экономики возрастают, так как сами инновационные трансформационные процессы (в отличие от любых других процессов в условиях развития традиционной экономики) становятся угрозой национальной безопасности. Кроме того, угрозы, вызовы и риски из-за необходимости комплексных преобразований экономики, общества и государства в ходе инновационного развития приобретают все более комплексный и взаимосвязанный характер, а в тесном переплетении угроз им становится присущ синергетический эффект, многократно усиливающий угрозы инновационной безопасности [9, с. 55 -76].

В этом контексте следует учитывать, что:

– во-первых, «созидательное разрушение» и риск всегда присущи процессу формирования инновационной экономики и являются обязательным условием инновационного развития, а возникающий при этом риск должен нейтрализоваться элементами восстановления динамического равновесия системой инновационной безопасности.

– во-вторых, важнейшей характеристикой угроз процессу формирования инновационной экономики с точки зрения безопасного развития и устойчивости экономики является возможность их воздействия на процесс инновационных преобразований. Значение имеют не



только масштабы ущерба, наносимого экономике действием «созидательного разрушения» (Й. Шумпетер) в ходе «технологической революции» (К. Перес), но и способность экономики восстанавливать свою функцию, нарушенную указанным действием на новой инновационной основе и возможность продолжения процесса формирования инновационной экономики.

Инновационные угрозы носят системный характер. Следует заметить, что термин системные угрозы не нов, однако в научной литературе, посвященной проблематике безопасности, не получил должного признания и распространения [4].

Системные угрозы можно классифицировать на внешние и внутренние долговременные факторы угроз, негативно воздействующие на инновационную безопасность, в частности на стабильность и устойчивость инновационного экономического развития страны. К внешним системным угрозам можно отнести геополитические и внешнеэкономические факторы, в первую очередь ужесточение конкурентной борьбы с применением инновационных методов на глобальных рынках.

Внутренние факторы системных угроз можно подразделить на связанные с закономерностями циклического развития инновационной экономической системы и внеэкономические (институциональные преобразования национально-государственных структур).

Кроме того, проблема обеспечения инновационной безопасности находится в зависимости, с одной стороны, от внутренних и внешних угроз и рисков, возникающих в ходе становления и развития процесса формирования инновационной экономики, с другой стороны – от угроз, исходящих от самих инновационных преобразований, особенно на первоначальном этапе их формирования и развития.

К внутренним системным угрозам формированию инновационной экономики можно отнести:

– отсутствие современных центров развития фундаментальной науки, научных школ мирового уровня по важнейшим направлениям инновационного развития – именно они являются залогом инновационности, недостаточное внимание к опыту развития науки и техники, к новейшим инновационным достижениям мировой науки. Догоняющее инновационное развитие, которое присуще большинству стран, предполагает научное, технологическое и институциональное ученичество, что априори ведет к отставанию в мировом инновационном развитии;

– отсутствие мотивации бизнеса к инновационному развитию экономики и его не расположенность к стратегическим, магистральным путям инновационного развития. Бизнес в современных условиях нацелен на сиюминутную немедленную большую прибыль. Технологически отсталое производство не предъявляет спроса на инновации высокого уровня (из-за комплементарности технологий и меньших издержек имитации), поэтому они не разрабатываются; отсутствие предложения в свою очередь тормозит формирование спроса. В частности, не предъявляется достаточный спрос на высококвалифицированный человеческий капитал. Из-за отсутствия новаторов фирмы не проявляют инновационной активности, поэтому технология производства остается отсталой. Описанное явление представляет собой, пожалуй, наиболее важный механизм так называемой ловушки (технологической) отсталости [7].

– неоптимальную систему управления инновационным развитием. Институциональная система для традиционной экономики является проблемно ориентированной на вполне определенную, причем довольно однообразную вертикальную схему управления экономикой [9, с. 61; 14, с. 68]. Поэтому весьма важным для инновационного развития является построение эффективных институтов, способных не только содействовать генерации инновационных идей, но и их воплощению в практические действия. Ведь инновации только тогда являются инновациями, когда они имеют практическое применение;

– сопротивление старой системы управления и хозяйствования инновационным преобразованиям. Одним из элементов сопротивления старой системы является

институциональная мимикрия, под которой понимается такое изменение содержания институтов, которое обеспечивается при минимальном изменении его внешней формы. При институциональной мимикрии институты фактически полностью меняют прежние целевые установки при их формальном сохранении. Таким образом, внешне он остается прежним институтом, в то время как на самом деле это уже совсем другой институт, то есть связь с прежним институтом остается чисто внешней. Как правило, мутировавшие институты и институты с развитым механизмом институциональной мимикрии являются неэффективными и выступают в качестве разновидности институциональных ловушек [1];

– существенная неопределенность задач, которые должна решать новая инновационная система;

– бюрократический стиль управления, недостаточный уровень профессионализма управленческих кадров, отторжение оригинально мыслящих руководителей и специалистов, новых методов управления. Как сказал один руководитель: «Люди из двадцатого века стремятся руководить в двадцать первом веке методами девятнадцатого века»;

– отсутствие или неразвитость институтов инновационного развития, характера взаимодействия эффективных рыночных механизмов;

– неразвитость отдельных блоков (образовательного, научного, инфраструктурного и др., в зависимости от страны) национальной инновационной системы;

– отсутствие или недостаток финансовых средств. На этом вопросе следует особо остановиться, так как формирование инновационной экономики, тем более лидерство в технологическом укладе требует от страны больших усилий и финансовых затрат. Так, например, Южная Корея стала одним из лидеров пятого технологического уклада, но ей пришлось до 40% своего ВВП тратить на инвестиции/инновации умеряя потребление [8, с. 231].

– механическое заимствование существующих инновационных систем у более развитых государств, которые складывались под влиянием культуры, чуждой культуре заимствующих стран. В результате появляются нежизнеспособные и неэффективные институты формируемой национальной инновационной системы, возникают институциональные конфликты между укоренившимися и внедряемыми нормами, без учета особенностей и традиций национальных экономик [9, с.62]. Более того, привлекая для инновационного развития внешние силы, соответствующие структуры государства и общества неминуемо становятся проводниками их интересов. Ученые такую ситуацию национального инновационного развития называют «институциональной ловушкой» [9; 6].

Инновационный бизнес может развиваться только тогда успешно, когда он соответствует национальному характеру. Ярким примером этому является развитие японской бизнес-модели на традиционных для Японии коллективистских началах с тщательной разработкой производства до мельчайших деталей. Вот, что пишут исследователи японской экономики о роли крупных компаний: «Япония традиционно рассчитывала на свои главные компании как на инициаторов обновления технологий. Это имело место благодаря унаследованной «двойственной системе», в соответствии с которой современные крупные компании заимствуют технологии за границей и модифицируют их, а малые и средние предприятия предлагают дешевую и гибкую низко технологическую поддержку в иерархически организованной производственной системе» [15, с. 6–36].

– кризис доверия политическим системам трансформирующихся государств. Любая модернизация, тем более масштабная инновационная модернизация экономики и общества, требует доверия к власти. В настоящее время большинство трансформирующихся государств отличаются авторитарным стилем управления, который не пользуется авторитетом и доверием у их граждан. Поэтому говорить об успешности инновационных преобразований можно только в демократических странах со свободной рыночной экономикой.

На формирование инновационной экономики и темпы ее развития оказывает влияние ряд факторов [9, с. 61–62]:

– инерция общества, низкая на массовом общественном уровне восприимчивость к инновациям и новым технологиям. Сюда относятся сформированные в обществе психология, мировоззрение, традиции, нормы и правила, жизненный уклад и ценностные установки ныне живущего в трудоспособном возрасте поколения, не готового к инновационным изменениям. С другой стороны, динамичное и целенаправленное воздействие в условиях информационной глобализации на индивидуальное сознание молодого поколения приводит к тому, что оно начинает жить не в реальном мире, а в мире информационных фантомов информационных миров;

– психология и менталитет людей. Любые изменения в обществе, тем более такие глобальные, как формирование нового экономического уклада жизни, создание абсолютно новой экономики – экономики знаний – приводят к морально-психологическим изменениям, влияют на мировоззрение и мировосприятие людей. Типичными чертами гражданской культуры в отстающих странах являются низкий уровень рациональности и высокая манипулируемость, коллективизм и неуважительное отношение к закону, патерналистские ожидания и пассивность граждан, невысокая ценность будущего, интолерантность [6]. Попытки масштабной трансформации устоявшихся институтов часто ведут к резкому снижению и без того невысокого уровня институционального и межличностного доверия;

– существующая политическая и административная система (особенно на пространстве СНГ) с преобладанием административно-командных методов управления с мощными инерционными бюрократическими и коррумпированными механизмами, отсутствием эффективной конкурентной рыночной среды и институтов развития с доминированием монополизма (государственного или олигархического);

– отсутствие национальной инновационной способности, под которой понимается «способность страны – как политического и экономического организма – производить и доводить до коммерческого использования поток новых технологий на длительном отрезке времени» [6];

– низкий уровень научного и образовательного потенциала инновационной сферы большинства стран. В данном вопросе важным методологическим выводом (Ромер) является то, что для накопления человеческого капитала необходимо поощрять получение нового знания ради знания как такового, иначе вряд ли можно рассчитывать на практическую отдачу науки в будущем [9, с.59–60]. Если запас человеческого капитала слишком мал, экономического роста может вообще не быть [3, с. 184] и формирование инновационной экономики в этих условиях практически невозможно.

Поэтому главным направлением обеспечения инновационной безопасности в сфере науки и образования является эффективное содействие развитию и росту человеческого капитала, его образовательного и научного потенциала. При этом необходимо учитывать, что интеллект творцов и научных революционеров, способных к творчеству и генерированию принципиально новых идей, можно производить и развивать только при высоком уровне образования.

Несомненно, также и то, что без достаточно развитой фундаментальной науки невозможны не только принципиально новые разработки, но и эффективное заимствование. Специалисты-теоретики необходимы и как носители информации о самых передовых достижениях, и как эксперты при разработке проектов модернизации [6].

К внешним системным угрозам формированию инновационной экономики можно отнести [9, с. 55–76]:

– неравномерность инновационного развития. Несмотря на объективную тенденцию становления в условиях глобализации единой экономической модели развития, мировое хозяйство по-прежнему остается своеобразным симбиозом различных по уровню зрелости и особенностям общественной организации производительных сил. Причем в промышленно развитых странах с рыночной экономикой преобладают тенденции к формированию схожих экономических структур, рациональной форме их организации, усилению экономической

эффективности инвестиционного и инновационного процессов, увеличению доли применяемых достижений НТП в области новых технологий, автоматизации средств связи, hi-tech, применению инновационных технологий и материалов и др. Так, на высокоразвитые страны Запада приходится 76% прямых иностранных инвестиций, 73% объемов международной торговли, 88% всех регистрируемых в мире патентов, свыше 90% пользователей глобальной сети Интернета [13, с. 229]. Все это ведет к растущей научной, инновационно-технологической и социально-экономической поляризации между инновационно развитыми и отстающими странами. С началом XXI в. четко углубляющиеся разрывы в инновационном и социально-экономическом развитии государств обозначили тенденцию к обособлению, замыканию в себя стран постиндустриального мира – формированию «клуба» избранных. В этом плане нельзя не согласиться с тезисом К. Маркса, по существу, предвосхитившим теорию модернизации: «Страна промышленно более развитая показывает менее развитой лишь картину ее собственного будущего» [5]. В наших современных условиях следует добавить «и препятствует, чтобы это будущее наступило»;

– противодействие глобальных монополий, в силу своего положения незаинтересованных в появлении новых сверхпроизводительных технологий;

– синергетический эффект, усиливающий негативные факторы процесса глобализации и неравномерность инновационного развития, что приводит к системным транснациональным угрозам мировому развитию: глобальная нестабильность, перманентно идущий мировой финансово-экономический кризис, формирование мира без полюсов, разобщенного на множество национальных версий, что ведет к расколу и назреванию конфликтов; растущая социально-экономическая поляризация и маргинализация стран и континентов, закладывающая нестабильность в политической, экономической и социальной сферах.

Угрозы, исходящие от самой национальной инновационной системы в ходе ее формирования и функционирования:

– инновационная деятельность смещает национальную экономическую систему из состояния равновесия, нарушает ее стабильность, усложняет функционирование системы обеспечения инновационной безопасности. Формируемое информационное общество характеризуется нарастающей неопределенностью, причина которой в триумфе «технологической культуры», в бесконтрольном распространении информационных потоков, в беспрецедентной подвижности, неустойчивости современного общества [20].

– инновационная деятельность ведет в настоящее время социально-технологический уклад мира к серьезным изменениям. Массовый переход к производству, основанному на использовании роботов, искусственном интеллекте, генной инженерии, аддитивных технологиях, вызывает свертывание нынешних глобальных производственных цепочек и перемещение производства в страны-потребители. В выигрыше останутся те государства, которые вовремя успеют привлечь необходимые «мозги» и финансы и вложиться в проекты, обеспечивающие лидерство. История показывает, что трансформации в экономике обычно сопровождаются глобальными конфликтами за глобальное лидерство, и, судя по всему, это будет «война» экономическая, финансовая и информационная. Некоторые элементы такого конфликта мы наблюдаем уже в настоящее время.

Угрозы, исходящие от инновационной системы глобального психологического характера, дестабилизирующие мировое экономическое развитие:

– рост страхов перед быстрым прогрессом инновационных технологий, которые со временем могут ликвидировать многие или даже большинство рабочих мест, что, возможно, приведет к огромному экономическому неравенству. Поэтому люди со все большим упорством отказываются тратить деньги, потому что они смутно сомневаются, что смогут найти работу в долгосрочной перспективе [12], что, по мнению специалистов, уже сегодня негативно сказывается на стабильности функционировании финансовой системы, на экономическом развитии многих стран мира.



Кроме того, во всем мире растет убежденность в том, что создание современных инновационных технологий и успешная борьба за мировые рынки возможны лишь на базе собственной (национальной) науки, особенно фундаментальной, поскольку заимствование технологий приводит к технологическому отставанию страны. И не только технологическому. Ведь известно, что человеческий прогресс базируется исключительно на открытиях и передаче открытий от одного поколения к другому. В жизни каждый человек и все человечество в целом опирается на свои познания. Знание – это память о прошлом, накопленном опыте и относительно верное представление об опыте предстоящем. Если человек лишен такой памяти и такого представления, если он вырван из прошлого своего народа, использует чужой опыт и чужие познания бездумно, то постепенно он теряет свой генетический код, свою идентичность. Если к этому добавить силу информационного воздействия инновационно развитых государств, то простое копирование инноваций, другого образа жизни может заставить массы людей идти против собственных национальных интересов [11, с. 277]. И все это превращается в угрозу национальной безопасности в условиях инновационного развития.

Таким образом, основные угрозы инновационной безопасности носят системный характер и исходят от консервативных свойств самого человека, структур общества, органов власти и управления, другие – от неравномерности развития мировой инновационной экономики по странам, регионам и континентам, третьи – от революционного характера инновационных преобразований экономики, которые происходят путем слома старых структур и технологий и замены их на инновационно новые.

В связи с тем, что системные угрозы специфичны, их набор для каждой отдельной национальной инновационной системы и инновационной экономики оказывается уникальным, поэтому для эффективности функционирования системы стратегического управления по достижению стратегических целей инновационной трансформации необходимо задействовать инструментарий и оперативные возможности системы инновационной безопасности. Система инновационной безопасности – это единственная система, которая имеет возможность управлять рисками, предотвращать или минимизировать их, направлять их в созидательное русло инновационной трансформации на всех этапах инновационных преобразований. Для этого инновационная безопасность должна иметь механизмы и инструменты оперативного управления инновационными трансформациями, функционирующей в рамках государственного стратегического управления.

#### Библиография:

1. Балацкий Е. В. Мутация и мимикрия экономических институтов // Электронный журнал «Капитал страны». 29.03.2010. // <http://kapital-rus.ru/articles/article/176728> (дата обращения – 9.03.2022 г.)
2. Бек У. Общество риска. М., Прогресс-Традиция, 2000. 383 с.
3. Берченко Н. Г. и др. Инновационное развитие регионов Беларуси и Украины на основе кластерной сетевой формы. Минск: Беларуская навука, 2015.
4. Корнева О. Ю. Принципы инновационной экономики и опережающее образование в обеспечении национальной безопасности // <http://refleader.ru/jgeotrpolpolbew.html> (дата обращения – 14.02.2022 г.).
6. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1 // Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд. М.: Гос. изд-во полит. лит-ры, 1995–1991. Т. 23.
7. Полтерович В. М. На пути к новой теории реформ // Экономическая наука о современной России, 1999. № 3. С. 32-48.
8. Полтерович В. М. Проблема формирования национальной инновационной системы // <https://ronl.org/referaty/raznoe/689860/> (дата обращения – 14.02.2022 г.).
9. Пятенко С. В., Сапрыкина Т. Ю. Россия: уроки кризиса. Как жить дальше? СПб.: Питер, 2001.
10. Сакович В. А. Вызовы и угрозы, опасности и сложности формирования инновационной



- экономики и обеспечения инновационной безопасности // Impactul politicii externe asupra interesului național. Materiale Conferinței științifico-practice internaționale. 15 mai 2015. Chișinău. 2015. С. 55-76.
11. Сакович В. А. Вызовы и угрозы, возникающие в ходе формирования инновационной экономики. Минск: МИТСО, 2016. № 4 (54).
  12. Сакович В. А., Бровка Г. М. Инновационная безопасность: отдельные аспекты методологии, теории, практики. Минск: РИВШ, 2016.
  13. Шиллер Р. Как объяснить нынешнюю стагнацию // Экономическое обозрение. № 21, 2 июня, 2017.
  14. Яскевич Я. С., Вязовкин В. С., Гафаров Х. С. Основы философии. Минск: Вышэйшая школа, 2016.
  15. Beck U. The terrorist Threat: Word Risk Society Revisited // Theory, Culture and Society. 2002. Vol. 19. № 4. P. 35-39.
  16. Deidda L., Fattouh B. Banks, Financial Markets and Growth. Journal of Financial Intermediation, 2008, Vol. 17 (1). P. 6-36.
  17. Lash S. Critique of Information. London, Thousand Oaks: Sage Publications, 2002. P. 15, 146.

УДК 349.222.1

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВА РАБОТНИКОВ НА ЗДОРОВЫЕ И БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА НА УРОВНЕ АКТОВ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

Щукина Наталья,

доктор habilitat права, конференциар университетар КГУ,  
г. Комрат, РМ

[nataliashchukina@gmail.com](mailto:nataliashchukina@gmail.com)

orcid id: 0000-0001-5858-4924

**Abstract:** The legal features of the dialogue on labor protection issues between the interested subjects of social and labor relations are researched. Taking into account the peculiarities of understanding and interpretation in national and international labor law, the concept of "social dialogue" and "collective bargaining" are correlated. A number of conclusions are formulated on the intensification of social dialogue on the issues of ensuring and protecting the rights of workers in the field of labor protection.

**Keywords:** legal guarantees; occupational Safety and Health; social dialogue; social partnership; tripartism.

Во многих исследованиях в рамках общественных наук, социальный диалог рассматривается как «важнейшая системная и функциональная характеристика развитого общества. Социальный диалог реализуется в самых разных формах межсубъектных взаимоотношений и взаимодействий, при этом он реализуется как в явной, так и в неявной (скрытой) форме.» [5]

Правовое понимание данного общественного процесса сформировалось и развивается в рамках нескольких отраслей права. В рамках данной статьи автором предпринята попытка осмысления понятия «социальный диалог» применительно к социально-трудовым отношениям, в частности, к отношениям, возникающим в процессе обеспечения права работников на здоровые и безопасные условия труда. При этом социальный диалог рассматривается с учетом понимания специфики способов правового регулирования отношений в области охраны труда, в частности, сочетания в правовом регулировании охраны труда централизованных норм трудового права, которые устанавливают минимум правовых

мер по охране труда, с договорными условиями, повышающими, конкретизирующими этот минимум на основании социально-партнерских соглашений, коллективных договоров, а также трудовых договоров. [10]

Социальный диалог в документах и материалах Международной организации труда понимается как термин, определяющий участие работников, работодателей и правительств в процессе принятия решений в сфере занятости и в отношении проблем, возникающих на рабочих местах. [8]

Как известно, деятельность указанного структурного подразделения Организации объединенных наций строится на трехстороннем диалоге на всех уровнях принятия решений. Принцип трипартизма предполагает для стран-участниц МОТ деятельность по реализации конвенций и рекомендаций МОТ вовлеченность государства, представителей работников и представителей работодателей в процесс принятия решений по вопросам социально-трудовых отношений. Международная практика исходит из понимания социального диалога в различных аспектах и формах, таких как:

- переговоры, консультации и обмен информацией между различными участниками;
- коллективные переговоры между представителями работодателей и работников;
- предотвращение и разрешение споров;
- трехсторонний социальный диалог по вопросам социально-экономической политики;
- другие инструменты социального диалога, в том числе международные рамочные соглашения. [6]

Трудовое законодательство Республики Молдова, как и большинства государств, также регламентирует в рамках правового регулирования коллективных трудовых отношений, ведение коллективных переговоров как одной из форм социального партнерства (17, 19, 30 ТК РМ). Другие формы социального партнерства, указанные в трудовом кодексе, также предполагают взаимоотношения сторон социального партнерства, основанные на диалоге и конструктивном обсуждении вопросов, возникающих в социально-трудовой сфере. Это такие формы социального партнерства, как коллективные переговоры по разработке проектов коллективных трудовых договоров, коллективных соглашений и их заключение на двух- и трехсторонней основе через представителей сторон социального партнерства; участие в рассмотрении проектов нормативных актов и предложений, касающихся социально-экономических реформ, в совершенствовании трудового законодательства, обеспечении гражданского примирения; взаимные консультации (переговоры) по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений; участие работников (их представителей) в управлении предприятием; участие представителей сторон социального партнерства в процессе внесудебного разрешения коллективного трудового конфликта (примирительная процедура) (ст. 19 ТК РМ).

Каждая из указанных форм социального партнерства применяется при обсуждении вопросов обеспечения здоровых и безопасных условий труда работников.

В понимании социального диалога в системе взаимоотношений работников и работодателей заслуживают внимания определенные условия, при которых данная форма взаимодействия будет реально функционировать. Среди таких условия называют следующие: наличие мощных, независимых организаций работников и работодателей, имеющих необходимый технический потенциал и доступ к информации; наличие политической воли и заинтересованности всех сторон в социальном диалоге; уважение фундаментальных прав на свободу объединения и ведение коллективных переговоров; наличие благоприятной нормативно-правовой и институциональной среды. [2]

Социальный диалог по вопросам обеспечения охраны здоровья и безопасности труда осуществляется на общегосударственном уровне посредством привлечения к разработке мер государственной политики в рассматриваемой сфере патронатов и профсоюзов (ч. 2 ст. 222 ТК РМ) и обеспечивается согласованными действиями центральных и местных органов

публичной власти, патронатов, профсоюзов, работодателей и представителей работников (ч. 3 ст. 222 ТК РМ).

Положениями Закона Республики Молдова о создании и функционировании Национальной комиссии по консультациям и коллективным переговорам, отраслевых и территориальных комиссий по консультациям и коллективным переговорам, в качестве целей деятельности Национальной комиссии, отраслевых и территориальных комиссий указываются трехсторонние консультации между социальными партнерами по вопросам труда и социально-экономическим вопросам общенационального, отраслевого и территориального значения, продвижение социального партнерства на всех уровнях [3]. Важным способом реализации принципов социального партнерства и ведения социального диалога является участие профсоюзов в разработке программ улучшения условий труда работников, осуществлении общественного контроля за своевременным выполнением намеченных мероприятий (ст. 17 Закона О профессиональных союзах) [4].

Большинство действий работодателя в сфере охраны труда на уровне организации предполагают вовлеченность представителей работников, как заинтересованной стороны и социального партнера в принятие решений по обеспечению соблюдения норм и правил по охране труда. Более высокий уровень взаимоотношений социальных партнеров, в том числе, трехстороннее сотрудничество, также предполагает ведение диалога и принятие решений по результатам коллективного обсуждения и комплексного анализа ситуации в сфере охраны труда.

Как было отмечено выше, социальный диалог – форма взаимодействия в сфере охраны труда, как на национальном уровне, что подтверждается содержанием базовых нормативных актов в области правового регулирования охраны труда, так и на уровне международного сотрудничества. Помимо конвенций и рекомендаций МОТ в области охраны и безопасности труда, двусторонние и многосторонние соглашения и целевые программы принимаются субъектами межгосударственного и регионального сотрудничества.

Так, Стратегическая программа по охране труда разработана в рамках трехстороннего подхода с участием институтов ЕС, государств-членов и социальных партнеров и основана на 3 ключевых приоритетных областях: управление изменениями в мире труда, вызванными «зеленым», цифровым и демографическим переходом; совершенствование профилактики профессионального травматизма и заболеваний; повышение готовности в любой кризис здравоохранения в будущем. [9]

Указанные приоритеты в области охраны труда, отмеченные на региональном уровне, актуальны сегодня для большинства государств. И социальный диалог в сфере охраны труда, в частности, по определению приоритетных направлений правового регулирования в рассматриваемой сфере, на наш взгляд, должен затрагивать подобные важные и актуальные вопросы и проблемы.

Как отмечается в докладе МОТ [«Социальный диалог в 2022 году: коллективные переговоры для инклюзивного, устойчивого и стабильного восстановления»](#) [1], «коллективные переговоры приобрели важнейшее значение во время пандемии и могут стать для работодателей и работников эффективным инструментом преодоления новых испытаний, с которыми сталкивается сфера труда».

На национальном уровне заслуживают внимания вопросы активизации трехстороннего сотрудничества, в том числе, в сфере охраны труда, выработка новых механизмов стимулирования работодателей к совершенствованию системы управления в сфере охраны труда. Важным фактором снижения травматизма на рабочем месте является своевременное и профессиональное информирование работников о правилах и нормах в сфере охраны труда, изменяющихся условиях технологических процессов, появлении новых современных средств защиты и минимизации неблагоприятных производственных факторов. Результат может быть достигнут путем проведения обучения работников и уполномоченных работодателем специалистов по вопросам охраны труда, формирование информационных ресурсов в

организации, отражающих специфику охраны труда в данной сфере. Оперативности принятия таких мер будет способствовать активизация диалога социальных партнеров и локальное правовое регулирование, принятие работодателем соответствующих правил, инструкций, а также исполнение условий коллективных договоров и соглашений.

### Библиография

1. [Social Dialogue Report 2022: Collective bargaining for an inclusive, sustainable and resilient recovery.](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms_842808.pdf) [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms\\_842808.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms_842808.pdf) (дата обращения: 27.12.2022)
2. Tripartism and Social Dialogue. ILO - Topics. [Online] 21 November 2016. <https://www.ilo.org/global/topics/workers-and-employers-organizations-tripartism-and-social-dialogue/lang--en/index.htm>. (дата обращения: 26.12.2022)
3. Закон Республики Молдова о создании и функционировании Национальной комиссии по консультациям и коллективным переговорам, отраслевых и территориальных комиссий по консультациям и коллективным переговорам № 245 от 21.07.2006. С изм. и доп. Опубликовано : 08-09-2006 в Monitorul Oficial № 142-145 статья № 698 . [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=107309&lang=ru](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=107309&lang=ru) (дата обращения: 26.12.2022)
4. Закон Республики Молдова о профессиональных союзах № 1129-XIV от 07.07.2000. Опубликовано : Мониторул Официал ал Р.Молдова N 130-132/919 от 19.10.2000. С изм. и доп. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=108413&lang=ru](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108413&lang=ru) (дата обращения: 26.12.2022)
5. Курбатов В.И. Социальный диалог и гармонизация социальных отношений. [\\Социально-гуманитарные знания. 2014. № 7. https://naukarus.com/sotsialnyy-dialog-i-garmonizatsiya-sotsialnyh-otnosheniy](https://naukarus.com/sotsialnyy-dialog-i-garmonizatsiya-sotsialnyh-otnosheniy) (дата обращения: 26.12.2022)
6. Социальный диалог и трипартизм. <https://www.ilo.org/moscow/dw4sd/themes/s-dialogue-tripartism/lang--ru/index.htm> (дата обращения: 26.12.2022)
7. Социальный диалог по вопросам охраны труда в условиях пандемии COVID-19 Обеспечение безопасного возобновления работы Практические примеры <https://www.csee-etuice.org/ru/novosti/etuice/4721-okhrana-truda-v-obrazovanii-prioritety-na-2022-god> (дата обращения: 27.12.2022)
8. Социальный диалог. Периодическое обсуждение в соответствии с Декларацией МОТ о социальной справедливости в целях справедливой глобализации. Доклад VI. Международное бюро труда. Женева. 2013. С. 5. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_210128.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_210128.pdf) (дата обращения: 26.12.2022)
9. Стратегическая программа ЕС в области охраны труда на 2021-2027 годы. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12673-Health-&-Safety-at-Work-EU-Strategic-Framework-2021-2027- en> (дата обращения: 27.12.2022)
10. Sciuchina N. Activities of the International Labour Organization for the protection of social and labour rights of persons with limited physical capacities. В: European Science and Technology (Munich, Germany). Materials the XIII international research and practice conference April 20-21/2016, p. 252-257. (0, 5 с/а). ISBN 978-3-941352-62-9 (дата обращения: 27.12.2022)

УДК: 349.23/24

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ РАБОТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

**ЗАХАРИЯ Сергей,**

Доктор, доцент;

ст. научный исследователь НИЦ Гагаузии им. М.В. Маруневич, РМ, г. Комрат

e-mail: [skzaharia@mail.ru](mailto:skzaharia@mail.ru)

orcid: 0000-0003-3721-2843

**СИВОГЛЮ Валентина**

Магистрантка гр. МЮГ-21

РМ, г. Комрат, КГУ

e-mail: [v.kyulafli@guvs-ato.md](mailto:v.kyulafli@guvs-ato.md)

**Abstract:** In this article, the authors reveal the features of the types of labor activity in the Republic of Moldova and foreign countries, and on the basis of the obtained scientific findings, offer proposals for improving the legal framework in this area.

**Keywords:** labor activity, types, foreign citizens, labor migration, labor contract

Законодательством РМ установлено, что иностранные граждане осуществляют трудовую деятельность на территории РМ на основании индивидуального трудового договора. На основании Закона о трудовой миграции, по мере необходимости Правительством разрабатывается перечень приоритетных специальностей, который не требует для трудоустройства иностранцев получения специальных разрешений на работу. Иностранцы граждане, трудоустройствающиеся на основании указанного перечня, получают право на временное проживание с целью трудовой деятельности.

Статья 14 Закона 180/2008 содержит положение о том, что трудящиеся-иммигранты пользуются всеми предусмотренными законодательством правами и свободами. Следовательно, данной категории лиц предоставляется гарантированная Конституцией РМ свобода труда. Положение ст. 6 ТК РМ, регламентирующая свободу каждого в выборе места работы, рода деятельности или занятий, профессии также распространяет свое действие и на иностранных работников. Отсутствие ограничений в трудовом законодательстве касательно видов трудовой деятельности иностранных работников в Республике Молдова, позволяет сделать вывод о том, что данная категория работников может занимать те же доступные вакансии, что и граждане РМ.

Однако некоторые Законы РМ все же содержат ограничения для трудоустройства трудящихся-иммигрантов. В области осуществления трудовой деятельности ограничения в основном касаются возможности иностранцев занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью. Закон РМ №3 от 25.02.2016 «О Прокуратуре» содержит положение о том, что претендовать на должность прокурора может лицо, которое является гражданином РМ [1]. Еще одно ограничение содержится в Законе №544 от 20.07.1995 «О статусе судьи», в котором указано, что кандидатом на должность судьи может быть лицо с безупречной репутацией, имеющее гражданство РМ, место жительства в стране[2]. Аналогичное требование содержится в Законе №158 от 04.07.2008 «О государственной должности и статусе государственного служащего».[3] Законом №320 от 27.12.2012 «О деятельности полиции с статусе полицейского» установлено, что начальником Генерального инспектората полиции может быть только гражданин Молдовы[4]. Нотариусом также может быть только лицо, имеющее гражданство РМ[5]. Адвокатскую деятельность может осуществлять только лицо, являющееся гражданином Молдовы[6]. При этом осуществлять адвокатскую деятельность на территории РМ могут адвокаты из других стран при соблюдении



всех требований, установленных Законом об адвокатуре, за исключением требования о наличии гражданства. Таким образом, иностранный гражданин не может быть трудоустроен на территории Молдовы в качестве судьи, прокурора, адвоката, нотариуса, а также не может быть зачислен на государственную службу.

Законодательством РФ установлено, что под трудовой деятельностью иностранного работника понимается работа иностранного гражданина, выполняемая на основании гражданско-правового договора на выполнение работ, а также на оказание услуг и на основании трудового договора. Согласно данному положению, иностранные граждане во время пребывания на территории РФ могут осуществлять трудовую деятельность, заключив один из двух видов договоров: трудового или гражданско-правового. В зависимости от вида договора, заключаемого с иностранным гражданином, определяется и отраслевая принадлежность возникающих с иностранцем трудовых отношений. В связи с этим трудовая деятельность, осуществляемая иностранными гражданами, подразделяется на трудовую деятельность, основанную на трудовом договоре, и на трудовую деятельность, основанную на гражданско-правовом договоре.

Отсутствие ограничений в Федеральном законе о статусе иностранцев по вопросу отраслевой принадлежности трудовых отношений с участием иностранных граждан свидетельствует о том, что данная категория лиц может заниматься и иными видами деятельности, осуществляемыми на основе норм иных федеральных законов. Подтверждением этому, служит например, ст. 2 Закона РФ от 19.04.1991 «О занятости населения в РФ», в соответствии с которой занятыми считаются граждане, работающие не только по трудовому или гражданско-правовому договору, но и граждане, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей, занятые в подсобных промыслах и т.д. Следовательно, иностранные граждане могут считаться занятыми при осуществлении различных видов деятельности.

Правовой основой для данного утверждения является ст. 13 Закона об иностранцах, в соответствии с которой иностранные граждане обладают следующими правами: свободно выбирать род деятельности и профессию, свободно распоряжаться своими способностями к труду, а также свободно использовать свои способности и имущества для предпринимательской деятельности. Данные права предоставляются иностранным гражданам с учетом ограничений, предусмотренных законодательством. Установленные ограничения не являются дискриминацией по смыслу ч. 3 ст. 3 Трудового кодекса РФ, поскольку они определяются свойственными данному виду труда требованиями и обусловлены необходимостью поддержания оптимального баланса трудовых ресурсов, обеспечения национальной безопасности, содействия трудоустройству граждан РФ в приоритетном порядке.

Проанализированная норма Трудового кодекса РФ свидетельствует о возможности ограничения правоспособности иностранного работника. Установленный для иностранных граждан основной перечень ограничений содержится в ст. 14 Закона об иностранцах. В частности, иностранный гражданин не может находиться на муниципальной службе. Однако согласно ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» предметом регулирования данного закона «являются отношения, связанные с поступлением на муниципальную службу граждан иностранных государств, являющихся участниками международных договоров РФ, в соответствии с которыми иностранные граждане имеют право находиться на муниципальной службе»[9]. Фактически иностранные граждане не допускаются до муниципальной службы, в связи с тем, что таких договоров нет, то юридически существует коллизия норм.[8, с.108] В соответствии со ст. 13 рассматриваемого Закона не может быть принят на муниципальную службу гражданин при наличии гражданства иностранного государства, за исключением случаев, предусмотренных международным договором. Иностранец не может быть принят на государственную гражданскую службу, так как гражданским служащим в соответствии со ст. 13 ФЗ «О государственной гражданской службе» может быть только

гражданин РФ. Статья 16 рассматриваемого Закона допускает возможность принятия иностранного гражданина на гражданскую службу только при наличии международного соглашения.

Следующим ограничением для иностранных граждан в отношении видов трудовой деятельности является запрет на замещение должности в составе экипажа судна, которое плавает под государственным флагом РФ. Приказом Минтранса России от 25.01.2001 № 14 установлены условия, при которых иностранные граждане могут входить в состав экипажа судна, за исключением судна рыбопромыслового флота. В частности, прием на работу на судно иностранных граждан осуществляется в случае, если такие лица имеют уровень профессиональной подготовки и компетентности, соответствующей требованиям, владеют в соответствующем объеме русским языком, имеют документы, подтверждающие их годность к такой работе по состоянию здоровья[7]. В состав экипажа судна рыбопромыслового флота иностранные граждане могут быть приняты только при условиях, утвержденных приказом Государственного комитета РФ по рыболовству от 29.07.2002 №299. Данный документ содержит аналогичные условия, что и Приказ Минтранса РФ от 25.01.2001 № 14, а также он содержит дополнительное условие, в соответствии с которым иностранный гражданин при его найме для работы в качестве члена экипажа судна и в случае нахождения судна за пределами территории РФ должен иметь документ, соответствующий требованиям Конвенции МОТ № 73, подтверждающий пригодность к работе на море.

Еще одним ограничением для иностранных граждан является запрет на прием на работу на объекты и в организации, деятельность которых основывается на обеспечении безопасности РФ. Постановлением Правительства РФ от 11.10.2002 № 755 утвержден перечень объектов и организаций, в которые иностранные граждане не могут быть приняты на работу. В частности, к таким организациям относятся объекты и организации Вооруженных сил РФ, других воинских формирований и войск; организации, в состав которых входят ядерные и радиационные опасные производства и объекты, на территории которых осуществляется производство, хранение, эксплуатация, утилизация ядерного оружия; структурные подразделения по защите государственной тайны; структурные подразделения организаций, деятельность которых основывается на производстве, эксплуатации, утилизации, транспортировке радиоактивных отходов, ядерных материалов; суда с ядерными установками, атомные станции. С согласия ФСБ России иностранные граждане могут быть приняты на работу, на строящуюся атомную станцию, но только до поставки на территорию данной атомной станции ядерного топлива.

В соответствии с Законом РФ от 26.06.1992 № 3132-1 «О статусе судей в РФ» одним из требований, предъявляемых к судье, является гражданство РФ. Следовательно, иностранные граждане судьями быть не могут. Аналогичное требование установлено и для судебных приставов в ФЗ от 21.07.1997 № 118-ФЗ «О судебных приставах». Не могут иностранные граждане также поступить на службу в полицию, так как ст. 25 ФЗ «О полиции» устанавливает требование, согласно которому сотрудником полиции может быть только гражданин РФ. Иностранцы не могут также занимать должности следователей, прокуроров, быть председателями, аудиторами Счетной палаты, получить статус нотариуса или адвоката, работать в таможенных органах, заниматься промысловой добычей рыбы и других водных растений и животных.

Иностранцы не могут быть высшими должностными лицами субъектов РФ в соответствии с ФЗ от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации», так как в качестве высшего должностного лица субъекта РФ может быть избран только гражданин РФ, достигший 30 лет и не имеющий гражданства иностранного государства, а также вида на жительство или иного документа, свидетельствующего о праве на постоянное проживание гражданина РФ на территории иностранного государства.

Особенности трудовой деятельности, осуществляемой иностранными гражданами на территории инновационного центра «Сколково», установлены ФЗ «Об инновационном центре «Сколково». Иностранцы привлекаются к трудовой деятельности на условиях и в порядке, предусмотренном Законом об иностранцах, за исключением некоторых условий. Так, например, не требуется получение работодателем разрешения на привлечение и использование иностранных работников, приглашение на въезд в РФ, а также разрешение на работу выдаются иностранным гражданам без учета квот на их выдачу, не применяется требование к размеру заработной платы.

Таким образом, иностранные граждане могут осуществлять трудовую деятельность на территории РМ на основе индивидуального трудового договора, в то время как на территории РФ иностранные работники могут быть трудоустроены как на основе трудового договора, так и на основе гражданско-правового договора. В молдавском и российском законодательстве не содержится перечень видов трудовой деятельности, осуществляемых иностранными гражданами. Однако нормами специального законодательства установлены ограничения, в соответствии с которыми широкий перечень должностей и работ не доступны для иностранных граждан. Данные ограничения представляются целесообразными, поскольку от них напрямую зависит безопасность государства.

#### **Библиография:**

1. Закон Республики Молдова «О прокуратуре» №3 от 25.02.2016 //Опубликован: 25.03.2016 в Monitorul Oficial №69-77.
2. Закон Республики Молдова «О статусе судьи» №544 от 20.07.1995 // Опубликован: 26.10.1995 в Monitorul Oficial №59-60.
3. Закон Республики Молдова «О государственной должности и статусе государственного служащего» №158 от 04.07.2008 // Опубликован: 23.12.2008 в Monitorul Oficial №230-232.
4. Закон Республики Молдова «О деятельности полиции с статусе полицейского» №320 от 27.12.2012 // Опубликован: 01.03.2013 в Monitorul Oficial №42-47.
5. Закон Республики Молдова «Об организации нотариальной деятельности» №69 от 14.04.2016 // Опубликован: 26.08.2016 в Monitorul Oficial №277-287.
6. Закон Республики Молдова «Об адвокатуре» №1260 от 19.07.2002 2016 // Опубликован: 12.09.2002 в Monitorul Oficial №126-127. Ст. 10001.
7. Приказ Минтранса РФ от 25.01.2001 № 14 «Об утверждении условий, на которых иностранные граждане и лица без гражданства могут входить в состав экипажа судна, плавающего под государственным флагом РФ, за исключением судна рыбопромыслового флота» пп. 2, 3, 4. // «Российская газета» от 21 ноября 2001 г. № 228.
8. Скоробогатская А.В. Характеристика видов трудовой деятельности и динамика трудовых отношений с участием иностранцев в Российской Федерации // Вопросы управления. 2008. № 3(4).
9. Федеральный закон от 02.03.2007 №25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» Ст. 1. // «Российская газета». 07.03.2007. № 47.

УДК: 346.2

## КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОРПОРАТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ В ХОЛДИНГЕ

**Захария Сергей,**

Доктор, доцент

РМ, г. Комрат

e-mail: [skzaharia@mail.ru](mailto:skzaharia@mail.ru)

orcid: 0000-0003-3721-2843

**Манастырлы Дмитрий**

Магистрант гр. ЗМЮКП-20

РМ, г. Комрат, КГУ

e-mail: [manastirli1967@mail.ru](mailto:manastirli1967@mail.ru)

Корпоративное управление — это управление в определенной социальной среде; это «система или процесс, с помощью которого управляется и контролируется деятельность корпораций, подотчетных акционерам».[3, с.22]

Корпоративное управление - «система взаимоотношений между менеджерами компании и ее владельцами по вопросам обеспечения эффективности деятельности компании и защите интересов владельцев, а также других заинтересованных сторон».[7]

Следует заметить, что представители экономической и юридической наук подходят к определению корпоративного управления, исходя из различных целей и свойственного для каждой отрасли понятийного аппарата. Так, экономисты рассматривают систему корпоративного управления как набор институциональных механизмов, ограничивающих отклонения от поведения, обеспечивающего максимизацию рыночной стоимости фирмы. Если конкуренция на рынках факторов производства и готовой продукции выступает дисциплинирующим средством «последней инстанции», то механизмы корпоративного управления представляют собой «систему раннего предупреждения». Система корпоративного управления позволяет обнаруживать и предупреждать случаи неэффективности на более ранних стадиях, обеспечивая тем самым ощутимую экономию ресурсов.[4,с.119]

Ученые-юристы предлагают следующие подходы к определению сущности корпоративного управления. «Само по себе управление, - считает Ломакин Д.В., - это процесс упорядочения, регламентации той или иной деятельности. Управлять организацией - значит определять основные направления ее развития, ставить перед ней цели и способствовать их достижению».[8, с.186]

Кашанина Т.В. полагает, что поскольку хозяйственное общество есть корпорация, то корпоративное управление это есть не что иное, как деятельность органов управления хозяйственных обществ.[5, с.82]

Интересной представляется позиция Пахомовой Н.Н., которая рассматривает управление в его функциональном значении как форму реализации отношений корпоративной собственности.[11, с.68]

Аналогичной точки зрения придерживается Ткаченко И.Н., который понимает под корпоративным управлением деятельность, связанную с функционированием корпорации, ее целями и обусловленную отношениями собственности между субъектами и интересами участников корпоративных отношений.[13,с.9]

Могилевский С.Д., опираясь на данные различных отраслей современной науки, заключает: «Осуществляемое хозяйственным обществом корпоративное управление, будучи разновидностью социального управления, представляет собой непрерывное и целенаправленное упорядочивающее воздействие на поведение людей, вовлеченных в сферу деятельности хозяйственного общества (лица, уполномоченные на то законом и

учредительными документами), в круг корпоративных интересов (участники, члены органов управления) или связанных трудовыми отношениями (работники и должностные лица). Это воздействие реализуется через формируемые между этими лицами управленческие отношения субъекта и объекта корпоративного управления».[9, с.166]

Представляется, что управление в холдинге, как объединении хозяйственных обществ, является разновидностью корпоративного управления. Безусловно, это гораздо более сложная система управления, чем существующая в автономном юридическом лице. Если конструкция юридического лица предназначена для управления имуществом в сфере оборота и для управления «внутри» юридического лица, то конструкция холдинга будет включать в себя еще и третий элемент - управляющее воздействие внутри самого предпринимательского объединения, осуществляемое центром холдинговой структуры - холдинговой компанией (головной организацией) в отношении экономически подчиненных участников объединения.

Здесь важно подчеркнуть, что в холдингах как совокупности юридических лиц, совместно реализующих общие цели, объектом корпоративного управления являются не только отдельные структуры предпринимательского объединения, но также отношения по поводу эффективной организации и координации всех участников объединения, контактирующих как между собой, так и с внешней средой.

Винслав Ю.Б. в связи с этим следующим образом определяет суть корпоративного управления в холдинге: это такая «система управленческих отношений между взаимодействующими хозяйственными субъектами (в том числе руководящими и подчиненными) по поводу субординации и гармонизации их интересов, обеспечения синергии, как их совместной деятельности, так и их взаимоотношений с внешними контрагентами (включая госорганы) в достижении поставленных целей». Далее автор очень верно отмечает, что ключевой вопрос эффективного функционирования подобных объединений - достижение синергетического эффекта интеграционного взаимодействия. Доказательное наличие синергии - важнейшее условие отсутствия конфликтных ситуаций между собственником и менеджером.[1, с.17]

Для извлечения наибольшей выгоды от интеграции или получения синергетического эффекта объединения система управления в холдинге должна быть грамотно построена. За внешней «гениальной простотой» холдинговой формы организации бизнеса должны стоять тщательно спланированные правовые, организационно-управленческие и экономические механизмы взаимодействия юридических лиц, развитая корпоративная культура, продуманная кадровая политика, обеспечивающие баланс интересов всех участников холдинга.

На какой основе строятся отношения между холдинговой компанией и ее дочерними обществами?

Исходя из сущности холдингового объединения, это отношения непосредственного подчинения, характеризующиеся правовой и организационной зависимостью объекта управления (дочернего общества) от субъекта управления (основного общества).

Холдинги следует рассматривать как сложные самоорганизующиеся иерархические системы. Система всегда выступает в единстве двух противоположных сторон: с одной стороны, система - это совокупность элементов, частей, составляющих целое (внутренняя сфера); с другой - система выступает как отдельный элемент или часть более сложной системы (внешняя сфера). Сущность этой сложной жизнедействующей «системы в системе» может быть познана только через механизмы и закономерности взаимодействия общего и особенного, целого и части.

Характеризуя понятия системы, В.Н. Спицнадель пишет: «Система есть совокупность элементов, организованных таким образом, что изменение, исключение или введение нового элемента закономерно отражаются на остальных элементах».[12, с.326]



Острейковский В.А. понимает под системой множество элементов, образующих структуру и обеспечивающих определенное поведение в условиях окружающей среды.[10, с.240]

Могилевский С.Д. пишет: «Управление предполагает не только внутреннее взаимодействие составляющих систему элементов. Существует множество взаимодействующих целостных систем различного иерархического уровня, что предполагает осуществление управленческих функций как внутрисистемного, так и межсистемного характера. В последнем случае система высшего порядка выступает в роли субъекта управления по отношению к системе низшего порядка, являющейся в рамках взаимодействия между ними объектом управления».[9, с.144]

Таким образом, дочерние общества являются объектом управления для основного, но если они, в свою очередь, имеют дочерние общества, образуя субхолдинг или промежуточный холдинг, то соответственно превращаются в субъект управления для системы более низкого порядка.

Следует констатировать, что корпоративное управление в холдинге осуществляется по вертикальному типу, когда один из участников отношений выступает в роли управляющего (субъекта управления), другой - в роли управляемого (объекта управления).

Теория систем определяет, что системам объективно присущи проблемы управления, связанные с необходимостью согласования целей разных иерархических уровней. Несогласованность целей может привести к дисфункции, которая влечет за собой возникновение реальных потерь, вплоть до полного разрушения системы. Указанная проблема может решаться только с помощью построения оптимальной системы управления.

Из свойств систем известно, что оптимальное состояние системы не тождественно сумме оптимальных состояний ее элементов. Соответственно подсистемы должны иметь такие целевые функции, оптимизация которых не препятствовала бы достижению оптимума всей системой. Исследования показали, что координация с помощью целевых функций подсистем возможна при наложении на них дополнительных ограничений.

Поскольку холдинги - это сложная многоуровневая система, необходимо остановиться на тех существенных свойствах, которые отражают особенности организации и функционирования систем подобного класса.

Среди существенных свойств системы, имеющей сложный, многогранный характер, для темы нашего исследования представляет интерес такое качество системы, как присущность ей интегративных (эмерджентных) свойств, которые не определяются полностью набором свойств, образующих систему элементов. В системе, таким образом, присутствуют свойства, не характерные ни для одного из ее элементов. В этом проявляется целостность системы, которая находит выражение в новых взаимоотношениях системы как целого со средой, отличных от взаимодействия с ней отдельных элементов.

Характеризуя управление в холдинге, Данников В.В. пишет, что управление в такой сложной иерархической системе включает в себя определение стратегии, координацию оперативной деятельности дочерних компаний, оптимизацию распределения ресурсов между ними. При этом все участники холдинга должны рассматриваться как система, а не набор изолированных компаний. «...Необходимо представлять характер отношений между отдельными частями системы и их возможные взаимодействия (возможность возникновения положительного или отрицательного синергетического эффекта). Холдинг должен объединять отдельные, часто противоречивые цели и функции дочерних компаний в единую интегрированную систему, все элементы которой способствуют достижению общих целей группы...».[3, с.99]

Для холдингового объединения, являющегося социальной системой, присуща целеустремленность как разновидность организованности. Свойство целеустремленности связано с целью, для выполнения которой предназначена система. Целеустремленность или

целостность проявляется в уменьшении самостоятельности элементов системы. Чем больше элемент зависим от системы (ограничен в своих действиях целями системы), тем более целостна система. Этот принцип системы будет для нас очень важен далее при рассмотрении подходов к управлению в холдинге, в том числе для определения соотношения уровня централизации и децентрализации.

Холдинги являются механизмом управления собственностью, который принято сводить:

- к управлению пакетами акций (долями участия в уставном капитале) дочерних обществ;
- к управлению производственно-хозяйственной деятельностью дочерних обществ, включая инвестиционную, технологическую, кадровую, сбытовую и пр.;
- к управлению финансовыми потоками дочерних обществ.

Последние два из перечисленных направления представляют собой, по сути, менеджмент (management) или управление хозяйственной деятельностью коммерческой организации.[2, с.10-11]

Приведенные выше элементы корпоративного управления — это, по существу, инструменты установления корпоративного контроля.

Действительно, контроль связан с правом управлять собственностью организации (акциями, долями участия), ее производственно-хозяйственной деятельностью (путем обладания лицензиями, технологиями, представления компании на рынке), финансовыми потоками.

Исходя из этого, выделяют три формы корпоративного контроля:

1. Акционерный контроль, или контроль над собственностью, который представляет собой возможность обеспечить принятие или отклонение решений органами управления юридического лица, в том числе по вопросу формирования персонального состава этих органов управления (совета директоров, коллегиального исполнительного органа), образования единоличного исполнительного органа. Акционерный контроль в холдинге, таким образом, реализуется через возможность основного общества формировать персональный состав органов управления дочернего общества и принимать через эти органы нужное решение.

2. Производственно-хозяйственный контроль, или контроль за собственно предпринимательской деятельностью, производством, реализацией продукции (работ, услуг). Этот вид контроля особенно характерен для управляющих, вертикально интегрированных холдингов, и отсутствует, например, в финансовых холдингах, где основные общества не курируют производственно-хозяйственную деятельность дочерних.

3. Финансовый контроль как обеспечение подавляющего влияния на распределение финансовых потоков дочерних обществ (денежных и иных оборотных средств). Выделение финансового контроля в качестве самостоятельного направления обосновано, во-первых, значением этого ресурса для экономики хозяйствующего субъекта, во-вторых, тем, что финансовые и стратегические управляющие холдинги могут ограничиться только акционерным и финансовым контролем, не осуществляя влияния на производственно-хозяйственную деятельность дочерних обществ.

Таким образом, если корпоративное управление - это набор определенных механизмов воздействия, деятельность органов управления и контроля хозяйственных обществ по разработке, утверждению и реализации управленческих решений, то контроль представляет собой подавляющее влияние на корпорацию, определяющее условия ведения ею предпринимательской деятельности.

#### **Библиография:**

1. Винслав Ю.Б. Становление отечественного корпоративного управления: теория, практика, подходы к решению ключевых проблем // Российский экономический журнал. 2001. № 2.

2. Герчикова И.Н. Менеджмент. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2003.
3. Данников В.В. Холдинги в нефтегазовом бизнесе: стратегия и управление. М., 2004.
4. Капелюшников Р. Крупнейшие и доминирующие собственники в российской промышленности // Вопросы экономики. 2000. № 1.
5. Кашанина Т.В. Корпоративное право: право хозяйственных товариществ и обществ: Учебник. М. 1999.
6. Корпоративное управление: Руководство для директоров. М., КПМГ, 2003.
7. Корпоративное управление: история и практика // <[www.fcsm.ru/attach/12/323.pdf](http://www.fcsm.ru/attach/12/323.pdf)>. (посещен 15.11.2022)/
8. Ломакин Д.В. Акционерные правоотношения. М., 1997.
9. Могилевский С.Д. Органы управления хозяйственными обществами. Правовой аспект. М., 2001.
10. Острейковский В.А. Теория систем: Учебник для вузов. М., 1997.
11. Пахомова Н.Н. Основы теории корпоративных отношений (правовой аспект). Екатеринбург, 2004.
12. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: Учеб. пособие. СПб., 2000.
13. Ткаченко И.Н. Корпоративное управление: Учеб. пособие. Екатеринбург, 2001/

УДК:343.8

## ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОБАЦИИ КАК МЕРЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО И ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСУЖДЕННОГО В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Султ Георгий,

доктор права, конференциар университетар КГУ,

г. Комрат, РМ

e-mail: [sultgg@mail.ru](mailto:sultgg@mail.ru)

orcid id: 0000-0002-3636-2359

**Abstract.** The legal features of the dialogue on the organization of educational work in penitentiary institutions and the creation of appropriate conditions conducive to the correction of the convict are studied. Taking into account the peculiarities of understanding and interpretation in national and international law, the concepts of “probation institution” are correlated. A number of conclusions are formulated to enhance the implementation in the national legislation of the ideas of alternative sanctions and post-penitentiary assistance to offenders.

**Keywords:** penitentiary institution; convict; educational work; conditions; correction; interpretation; probation institute.

В условиях социально-экономического, социально-политического кризиса проблема исправления личности осужденного в условиях отбывания наказания является особенно важной для Республики Молдова.

Законодательное закрепление принципа исправления осужденных ставит перед работниками пенитенциарных учреждений задачи, важнейшими из которых являются организация воспитательной работы в пенитенциарных учреждениях и создание соответствующих условий, способствующих исправлению осужденного. При этом, встает задача не только исполнить соразмерное закону наказание, но и провести воспитательно-педагогическую работу, оказать психологическую помощь не только в адаптации осужденного лица к пребыванию в специализированном учреждении, но и в том, чтобы после

отбывания наказания лицо могло социализироваться в общество. Решение этих задач возложено на администрацию пенитенциарного учреждения.

Содержание проводимых в Республике реформ уголовно-исполнительной системы во многом основано на международно-правовых актах, отражающих передовой опыт исправления и ресоциализации осужденных с применением достижений психологической науки. Происходящие в мировом сообществе процессы межгосударственной интеграции, и в большом объеме затрагивающие сферу совершенствования оказания психологической помощи, также диктуют необходимость изучения зарубежного опыта в данной сфере.

В данном контексте, необходимо обращать внимание как на национальное, так и зарубежное законодательство, регулирующее организацию и функционирование специализированных органов, занимающихся вопросами исправления и ресоциализации осужденных.

Так, в Республике Молдова законодательным актом, регулирующий организацию и функционирование органов пробации является Закон Республики Молдова №8/2008г. «О пробации». Данный Закон устанавливает компетенцию органов пробации, основной задачей которой является предотвращение рецидива преступления и оказание помощи, и консультирование субъектам пробации для их реинтеграции в общество.

Также, Законом установлено, что пробация - это психосоциальная оценка и контроль лиц, находящихся в конфликте с уголовным законом, их ресоциализация, а также адаптация лиц, освобожденных из мест лишения свободы, с целью предупреждения совершения новых преступлений.

Кроме законодательного определения понятия «пробация», немаловажным является и научное определение. Так, некоторыми научными работниками под данным понятием указывают, что это - комплекс мер по содействию, оценке, психологическому примирению и наблюдению в обществе за субъектом, оказавшемся в конфликте с уголовным законодательством (подследственным, обвиняемым или осужденным) с целью его возвратного интегрирования (регресса) в общество и защиты общества от криминального рецидива. [7]

С данными суждениями следует согласиться так как, ими более конкретно указывается, что пробацией пенитенциарные учреждения занимаются на всех этапах процесса исполнения уголовного закона. Исправление и переобучение, социальная интеграция осужденных - вот цель пробации.

Согласно Рекомендациям CM/REC(2010)1 Комитета Министров Совета Европы, пробация - процесс исполнения в обществе наказаний и мер, предусмотренных законом и назначенных правонарушителю; включает широкий круг мероприятий и мер воспитательного воздействия, таких как надзор, контроль и оказание помощи, цель которых вовлечение осужденного в общественную жизнь, а также обеспечение безопасности общества; служба пробации - любое ведомство, предусмотренное законом для осуществления вышеуказанных целей и задач. [1]

Относительно учета Рекомендации CM/REC (2010)1 Комитета Министров Совета Европы в Республике Молдова, то здесь следует указать, на действующий Закон Республики Молдова №8/2008г. «О пробации» [2], где закреплено несколько видов пробации:

а) досудебная пробация - психосоциальная оценка личности подозреваемого, обвиняемого, подсудимого;

б) коммуитарная приговорная пробация - совокупность мер по ресоциализации лиц, освобожденных от уголовного наказания в виде лишения свободы, по контролю за их поведением и выполнением возложенных на них обязанностей;

в) пенитенциарная пробация - совокупность социально-воспитательных мер, проводимых в пенитенциарном учреждении, а также мер по подготовке, заключенных к освобождению;

г) постпенитенциарная пробация - оказание помощи лицам, освобожденным из мест лишения свободы, с целью их реинтеграции в общество.

В отношении лиц, условно осужденных, условно-досрочно освобожденных от уголовного наказания, осужденных с отсрочкой отбывания наказания и освобожденных от наказания, а также лиц, осужденных к неоплачиваемому труду на пользу общества или лишенных права занимать определенные должности, заниматься определенной деятельностью, осуществляется коммунитарная приговорная пробация. К названным лицам могут быть применены меры, предусмотренные программами по коррекции социального поведения, ресоциализации, реинтеграции, и др. [3]

Пробация в отношении несовершеннолетних регулируется статьей 13 Закона. Согласно указанной статьи, в отношении несовершеннолетних необходимо учитывать обязательность соблюдения высших интересов ребенка. То есть, статья нацеливает органы пробации на обеспечение временной защиты ребенка, находящегося в трудной ситуации, его ресоциализацию и реинтеграцию в биологическую или приемную семью, детский дом семейного типа, а также в общество.

Перечисленные виды актуальны, так как, с лицами, освобожденными из мест лишения свободы и нуждающимися в социальной адаптации, заключается соглашение о предоставлении им соответствующей помощи.

Кроме того, в отношении лиц, освобожденных из пенитенциарных учреждений, осуществляется постпенитенциарная пробация, направленная на оказание помощи указанным лицам, их поддержку и социальную реинтеграцию в соответствии с действующим законодательством. [4]

Для выполнения поставленных перед органами пробации задач, следует отдельно остановиться на основных направлениях деятельности. Так, статья 5 Закона выделяет следующие направления:

а) составление психосоциального портрета лица, находящегося в конфликте с уголовным законом;

б) подготовка предложений для судебной инстанции относительно основных действий, предпринимаемых в отношении лица, находящегося в конфликте с уголовным законом, в целях облегчения процесса решения психосоциальных проблем;

с) предоставление информации о лице, находящемся в конфликте с уголовным законом, о его семье и социальном окружении;

д) обеспечение сотрудничества лица, находящегося в конфликте с уголовным законом, и выполнение им условий, установленных судебным решением;

е) консультирование и оказание помощи субъекту пробации в решении личных проблем, которые привели к совершению преступления;

ф) осуществление индивидуальных или групповых программ, сосредоточение ресурсов сообщества с целью помощи субъектам пробации в решении психосоциальных проблем;

г) надзор за субъектами пробации;

h) координация социальных и терапевтических программ для несовершеннолетних.

С учетом получения Республикой Молдова статуса страны-кандидата на вступление в Европейский союз, и в целях имплементации в национальное законодательство опыта организации воспитательной работы в пенитенциарных учреждениях, на наш взгляд, следует рассматривать опыт некоторых зарубежных государств.

Так во многих зарубежных странах на сегодняшний день, служба пробации является важнейшим институтом сферы уголовного правосудия и предупреждения преступлений. Данный уголовно - правовой институт в правовых системах зарубежных государств, представляет возможность при наличии установленных законом условий, за совершение преступления, применять альтернативные виды наказаний, взамен реального лишения свободы. Институт, условного осуждения, условного (безусловного) освобождения от наказания, пробации, на сегодняшний день трактуется, как совокупность мер, применяемых в



отношении лиц, подвергшихся уголовному преследованию и оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в целях их социальной реабилитации, социальной адаптации, защиты их прав и интересов, кроме того в правоприменительных целях надзора и контроля за их поведением.

В данной трактовке пробация охватывает досудебную стадию, стадии назначения и исполнения наказания и мер уголовно-правового характера (воздействия), а также постпенитенциарную стадию.

В ФРГ по примеру США институт пробации получил структурное закрепление в судебной системе в виде Службы помощников судьи по условному осуждению. Данная служба осуществляет государственный контроль (надзор) за условно осужденными и условно-досрочно освобожденными лицами, подразумевающий возложение на указанных лиц определенных обязанностей.

В Нидерландах существует Служба по контролю за условно осужденными, являющаяся структурой в системе прокуратуры страны, и представляющая по существу службу пробации. Служба по контролю за условно осужденными аналогично английской модели имеет давние исторические корни, правонарушитель передается в эту службу в случае его условного осуждения для социального исследования его личности, проведения с ним воспитательной работы, а в случае необходимости психологической коррекции выявленных поведенческих деформаций. В функции указанной службы входит также организация для контингента поднадзорных лиц общественных работ.

В Японии в 70 годах прошлого века в системе пенитенциарных учреждений достаточно эффективно использовался метод «найкан», направленный на коррекцию поведения преступников через применение медитации и самопознания.[5] Он основывался на том, что японцы, воспитанные в духе буддизма и синтоизма, всегда стремятся гармонизировать свои отношения с миром и друг с другом в ненасильственной форме. В определенной мере это позволяло преступнику познавать духовные ценности, приобрести новый смысл жизни, то есть встать на путь исправления.

К концу двадцатого века, на фоне высокого уровня рецидива среди ранее осужденных, от таких психотерапевтических программ отказались, и усилия государства были перенаправлены на быстрейшее выведение преступника из «криминального оборота» через расширение спектра наказаний, не связанных с лишением свободы. Так появилась японская модель института пробации в виде системы «защитного надзора» за отсрочкой исполнения наказания, которая была отнесена к ведению Министерства юстиции. Надзор через пункты «защитного надзора» осуществлялся сроком от 1 года до 5 лет в отношении несовершеннолетних преступников, женщин, занимающихся проституцией, а также за осужденными с отсрочкой исполнения наказания и условно-досрочно освобожденными лицами. Особенностью японской модели института пробации стало широкое участие в работе пунктов «защитного надзора» волонтеров из разных слоев общества.

По некоторым данным, соотношение штатных сотрудников пунктов «защитного надзора» и волонтеров в лице общественных помощников на протяжении многих лет составляет постоянную величину 1:50. Это означает, что примерно на 1 тыс. сотрудников приходится 50 тыс. волонтеров. [6]

В Дании функции пробационного надзора за вышеуказанным контингентом осужденных находятся в ведении Государственной службы тюрем и надзора, которая является структурным подразделением Министерства юстиции. Штатные сотрудники, численностью до 350 человек, осуществляющие надзор, сосредоточены в Службе уголовного надзора, имеющей 23 местных центра. Они представлены в основном профессиональными социальными работниками, обладающими широким кругозором и знаниями в различных областях, включая помимо социальных наук даже такие сферы как уголовное право, криминология, медицина.

Кроме местных центров в ведении Службы уголовного надзора находятся 7 хостелов, которые обслуживают около 80 штатных работников, имеющих квалификацию социальных работников и педагогов, но активно привлекаются к этой работе и волонтеры. Предназначение хостелов - способствовать реинтеграции осужденных, помещенных под надзор и лицам, отбывших заключительную часть срока лишения свободы, в нормальную жизнь общества.

В Швеции практика привлечения волонтеров к деятельности служб пробации широко применяется, где с 1998 года существует единая самостоятельная Служба тюрем и пробации. В Швеции штат службы пробации не превышает 3000 человек. К тому же широко распространена практика привлечения к осуществлению функций надзора волонтеров, получающих денежное вознаграждение. Статистические данные показывают, что за 40% поднадзорных лиц осуществляют надзор волонтеры, это позволяет штатным инспекторам службы заниматься только самыми сложными делами. На одного инспектора в Швеции средняя нагрузка составляет 25 человек.

В Финляндии функции пробационного надзора исполняет Служба по уголовному надзору, которая находится в составе Агентства уголовных наказаний, и структурно прикреплена к Департаменту уголовной политики Министерства юстиции. Служба по уголовному надзору имеет разветвленную сеть своих отделений по всей стране, в которую входят 21 районное управление, и осуществляет надзор за несовершеннолетними правонарушителями, лицами, освобожденными от отбывания наказания, а также исполняет наказания в отношении условно осужденных и осужденных к общественным работам, оказывает социальную поддержку перечисленному контингенту лиц.

Итак, в настоящее время институционализация пробации в разных странах реализуется через создание примерно однотипных, многофункциональных служб пробации, но разной подведомственности (Министерство внутренних дел, Министерство юстиции, Верховный суд, Прокуратура).

Служба пробации, по мере развития в различных странах, стала принимать на себя функции социально-реабилитационного воздействия в отношении более широкого круга граждан, которые нарушили закон и нуждаются в такой форме уголовного надзора. В разных странах, службы пробации, имеют отличия в характере, функциях и организационном построении службы.

Надо отметить, что Совет Европы в 2021 году в Республике Молдова запустил два проекта для продолжения поддержки реформ в секторе уголовного правосудия. Это проект «Укрепление реформ в пенитенциарной системе, системе пробации и здравоохранения в закрытых учреждениях Республики Молдова» (SPPRH), продолжительностью 36 месяцев, и проект «Укрепление системы уголовного правосудия на основе соблюдения прав человека в Республике Молдова» (SHRCCJ), продолжительностью 30 месяцев. [8]

Важно, что проект SPPRH направлен на улучшение управления пенитенциарными учреждениями, продвижение качества медицинской помощи заключенным, в том числе и ухода за психическим здоровьем и поддержку Национального инспектората пробации в укреплении своего профиля. Он также направлен на продвижение значимости санкций и общественных мер среди всех участников системы уголовного правосудия и укрепление программ и протоколов лечения для пациентов в психиатрических учреждениях, в том числе для пациентов, находящихся на принудительном лечении.

Основная цель проекта - сделать систему уголовного правосудия Молдовы, более подходящей к стандартам прав человека, предусматривающих и право на оказание психологической помощи.

Кроме того, в «Стратегии независимости и неподкупности сектора юстиции на 2022-2025 годы» среди приоритетов Министерства юстиции указывается повышение темпов реинтеграции в общество лиц, освобожденных из-под стражи, развитие пенитенциарной отрасли, с тем чтобы дать заключенным возможность работать, повышение качества медицинских услуг, предоставляемых заключенным, содействие управлению тюрьмами на

основе уважения прав человека, улучшение условий содержания под стражей и повышение безопасности в пенитенциарных учреждениях страны. [9]

С целью популяризации идей альтернативных санкций и постпенитенциарной помощи правонарушителям, международные нормативные источники рекомендуют обращать серьёзное внимание на вопросы кадрового обеспечения службы пробации и наличия штата специально подготовленных сотрудников.

Считаю, что разрешение указанных проблем, а также реализация проекта Совет Европы в Республике Молдова - «Укрепление реформ в пенитенциарной системе, системе пробации и здравоохранения в закрытых учреждениях Республики Молдова» (SPPRH), и «Укрепление системы уголовного правосудия на основе соблюдения прав человека в Республике Молдова» (SHRCCJ), позволит улучшить ситуацию популяризации идей альтернативных санкций и постпенитенциарной помощи правонарушителям.

#### Библиография:

1. Сборник Документов Совета Европы по Предотвращению Перенаселённости Тюрем. <https://rm.coe.int/e-compendium-in-azeri/16806ab9ac> (дата обращения: 25.12.2022).
2. Закон Республики Молдова «О пробации», №8 от 14.02.2008/Monitorul Oficial, 2008, № 103-105.
3. Султ Г. Подготовка к освобождению и ресоциализация осужденных к лишению свободы. Монография. Chişinău, МолдГУ, 2015, 215 с., ISBN 978-9975-71-610-9.
4. Султ Г., Морару В., Миронова С. Правовой статус осужденных в Республике Молдова. Учебное пособие. Комрат, Комратский госуниверситет, 2009, 171 с., ISBN 978-9975-4050-0-3.
5. Тыныбеков Н. Практика применения пробации в зарубежных странах/Юридическая наука, 2019, № 5, С. 53.
6. Justiția penală și drepturile omului. Cercetare sociologică/Igor Dolea, Victor Zaharia, Vasile Rotaru, Elena Croitor, Veronica Mihailov, Cebanaș Alexandru; Institutul de Reforme Penale. - Ch. : Institutul de Reforme Penale, 2010, 168p.
7. Belei E., Budăi N., Pruteanu V., Stratulat Gh. Comentariul Codului de Executare al Republicii Moldova. Chişinău: Tipografia Centrală. 2021. - 371 p.
8. [https://www.ipn.md/ru/sovet-evropy-zapuskat-dva-proekta-kotorye-podderzhivayut-reformy-ugolovnogo-pra-7967\\_1081198.html](https://www.ipn.md/ru/sovet-evropy-zapuskat-dva-proekta-kotorye-podderzhivayut-reformy-ugolovnogo-pra-7967_1081198.html) (дата обращения: 25.12.2022).
9. Закон Республики Молдова «Об утверждении Стратегии обеспечения независимости и неподкупности судебной системы на 2022-2025 годы и Плана мероприятий по ее реализации», №211 от 12.03.2021/Monitorul Oficial, 2021, № 325-333.

УДК:352.071

### УЧАСТИЕ ГАГАУЗИИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ ЧЕРЕЗ МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЦЕНТРАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ

**Миронова Светлана,**  
доктор политических наук, конференциар университетар КГУ,  
г. Комрат, РМ  
e-mail: miranti@mail.ru  
orcid id: 0000-0002-6133-3656

**Abstract.** The article discusses the main problems associated with the participation of Gagauzia in the decision-making process, as well as the mechanisms of interaction with the central authorities.

**Keywords:** decision making, interaction, cooperation.

Автономно-территориальное образование Гагаузия имеет особое место в принятии решений на национальном уровне в законодательной и исполнительной власти. Эти механизмы относятся к части национальной законодательной власти с того момента, как был принят Закон об особом правовом статусе АТО Гагаузия (Гагауз-Ери).

АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) обладает особыми механизмами взаимодействия с центральными органами власти, которые служат средствами осуществления сотрудничества и продвижения и защиты интересов региона в процессе принятия решений на национальном уровне. К ним относятся: представительство Главы АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) в высшей исполнительной власти государства; возможность участия Исполнительного комитета АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) в коллегиальных советах профильных министерств; право законодательной инициативы Народного Собрания АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) в Парламенте Республики Молдова, а также специальных совместных комиссий (рабочих групп) между центральными и региональными органами власти по вопросам статуса АТО Гагаузия (Гагауз-Ери).

Однако наличие специальных механизмов не дало автономии результатов в реализации и укреплении особого статуса. Причинами являются, по меньшей мере, несколько: с одной стороны, региональные органы власти не обладают достаточным институциональным потенциалом в продвижении и защите интересов территории, с другой стороны, - пределы использования существующих инструментов участия автономии не позволяют их эффективно использовать, отсутствие понимания сути территориальной децентрализации власти, на фоне которого сформировалась атмосфера недоверия между центром и регионом, дефицит политической воли центра в решении вопросов статуса автономии. [1]

Участие автономии в исполнительной власти государства обеспечено, в первую очередь, назначением Башкана АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) членом правительства (без портфеля). Глава автономии представлен в качестве члена молдавского правительства на основании ст. 97 Конституции, ст. 14, ч. (4) Закона №344/1994г. и ст. 4 Закона о правительстве №64/1990г.

Башкан АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) является единственным министром, представляющим не сферу деятельности, а территорию. Помимо права участия в обсуждении вопросов на заседаниях Правительства Республики Молдова и внесения предложений в выработанные им проектах законов, Башкан обладает возможностью принимать участие в работе сессий Парламента в случаях, когда обсуждаются вопросы, касающиеся автономии.

Будучи членом центральной исполнительной власти, он/она входит в состав различных правительственных комиссий, в частности, в комиссию по реинтеграции страны, по европейской интеграции Республики Молдова, Национальный координационный совет по устойчивому развитию и др. [2]

Помимо участия Главы автономии в работе Правительства Республики Молдова, Исполнительный комитет АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), который возглавляет Башкан, имеет институциональные механизмы для сотрудничества с профильными министерствами в разработке политики на национальном уровне, принимая участие в консультативных органах, таких как коллегиальные советы министерств.

Согласно ст. 19 Закона №344/1994г., по предложению Главы АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), руководители соответствующих отраслевых управлений Исполкома являются де-юре членами коллегий министерств и ведомств Республики Молдова, обладая возможностью включения в государственные постоянные и специальные комиссии и рабочие группы.

В деятельности Парламента Республики Молдова, АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) также занимает свою нишу. То есть, Народное Собрание АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), будучи законодательным органом автономии и обладая правом законодательной инициативы в Парламент Республики Молдова, является прямым участником законотворческого процесса в Республике Молдова.[3]

Как уже было сказано согласно ст. 73 Конституции Республики Молдова, Закона №344/1994г. и ст. 47 Регламента представительный орган АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) –



Народное Собрание обладает правом законодательной инициативы в Парламенте Республики Молдова. Исходя из анализа законодательных инициатив за 2010-2014гг, зарегистрированных Народным Собранием АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), ни один законопроект не был внесен в повестку дня Парламента, и в последствии все были проигнорированы. Причинами неэффективности стало качество инициатив и отсутствие их поддержки со стороны депутатского корпуса.

Однако, несмотря на совместно разработанные проекты законов в 2016г. в рамках рабочей группы между депутатами всех фракций Парламента Республики Молдова и Народного Собрания АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), проблема включения в повестку дня Парламента, исходящих со стороны гагаузской автономии, законодательных инициатив и их принятия без изменений и дополнений демонстрирует отсутствие политической воли национальной политической элиты. С другой стороны, органы власти АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) используют неэффективно все механизмы для продвижения и защиты интересов автономии и их принятия центральными органами власти.[1]

Постановлением Парламента Республики Молдова №206/2015г. [4] о создании рабочей группы по обеспечению в рамках конституционных норм функциональности Автономного территориального образования Гагаузия и положений законодательства Республики Молдова об особом статусе АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), а также Постановлением Народного Собрания АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) №270/2014г. была создана постоянная рабочая группа для обеспечения механизма сотрудничества между Парламентом Республики Молдова и Народным Собранием АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), которая начала свою деятельность в декабре 2015г.

Функционирование механизма сотрудничества, как совместные комиссии, обеспечивающего взаимодействие между законодательными органами не имеет своей четкой и постоянной основы. Ввиду того, что формирование специальных институциональных и процедурных рамок ведения переговоров по разработке совместных решений и исполнения принятых договоренностей, касающихся функционирования автономии, не было предусмотрено в Законе Республики Молдова №344/1994г., возникающие проблемы и вопросы рассматривались в создаваемых Парламентом совместных комиссиях на кратковременной основе.

Цели и задачи таких комиссий зависели от сложившихся конфликтных ситуаций и накопленных проблем во взаимодействии органов национального и регионального уровней власти.[5]

Рабочая группа состоит 7 представителей Народного Собрания АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и 7 депутатов Парламента Республики Молдова.

Состав представителей Народного Собрания АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и Парламента Республики Молдова создан в соответствии с Постановлением Народного Собрания и, соответственно, Распоряжением Председателя Парламента Республики Молдова, с избранием двух сопредседателей Рабочей группы, представляющих Парламент Республики Молдова и Народное Собрание АТО Гагаузия (Гагауз-Ери).

Задачи, которые поставил Законодательный орган перед рабочей группой:

1) налаживание постоянного диалога между Парламентом Республики Молдова и Народным Собранием АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) для обеспечения в рамках конституционных норм функциональности АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и положений законодательства Республики Молдова;

2) анализ соответствия положений Закона об особом правовом статусе АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) №344/1994г. положениям Конституции Республики Молдова и внесение предложений о поправках, которые исключили бы возможные противоречия;

3) разработка плана действий по обеспечению функциональности особого статуса АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и законодательства Республики Молдова в соответствии с положениями Конституции и Законом об особом правовом статусе Гагаузии (Гагауз-Ери) №344/1994г.;



4) совершенствование национального законодательства об особом статусе АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и разграничение полномочий центральных органов и органов автономии путем анализа национального законодательства и законодательства автономии и подготовки проектов их изменения и дополнения;

5) выработка рекомендаций по улучшению взаимодействия между центральными властями и АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) в соответствии с положительными европейскими практиками;

6) создание постоянного механизма консультаций для предупреждения и разрешения возможных затруднений в отношениях между центральными властями и АТО Гагаузия (Гагауз-Ери). [6]

Рабочая группа считает, что установленный механизм для диалога является уникальной возможностью рационального решения проблемы между центром и автономией. Рабочая группа рекомендует активизировать диалог на уровне исполнительной власти, повысить потенциал исполнительной власти АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) в гармонизации законодательства страны, конкретизации полномочий Гагаузии с учетом возможностей и необходимости для автономии.

В 2018г. было обеспечено продолжение постоянного диалога между Парламентом Республики Молдова и Народным Собранием АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) для укрепления в рамках конституционных норм функциональности АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и положений законодательства Республики Молдова. Также осуществлялся непрерывный анализ национального законодательства на предмет включения и отражения особого статуса АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) в национальных законах в соответствии с конкретизированными компетенциями.[7]

Таким образом, можно сделать выводы о том, что механизм сотрудничества Парламента Республики Молдова и Народного Собрания АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) работает на основе совместной выработки рекомендаций и проектов решений для центральных органов власти, с учетом особенностей автономно-территориального образования Гагаузия.

Рабочая группа осуществляет свою работу на основе собственного Регламента и постановления Парламента Республики Молдова о ее формировании в качестве специальной комиссии. Пределами ее функционирования является налаживание постоянного диалога между Парламентом Республики Молдова и Народным Собранием АТО Гагаузия (Гагауз-Ери), внесение предложений о поправках, которые исключили бы возможные противоречия между Законом об особом правовом статусе АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и положениям Конституции Республики Молдова, разработка плана действий по обеспечению функциональности особого статуса АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и законодательства Республики Молдова, совершенствование национального законодательства об особом статусе АТО Гагаузия (Гагауз-Ери) и разграничение полномочий центральных органов и органов автономии. Предложения носят рекомендательный характер и не обладают особым статусом, что позволяет изменять центральным органам власти достигнутые договоренности в одностороннем порядке.

#### **Библиография.**

1. Крачун В. «Механизмы диалога и сотрудничества между центром и автономией», Пилигрим-Демо (2017).
2. Постановление о создании Национального координационного совета по устойчивому развитию №912 от 25.07.2016
3. Закон АТО Гагаузия «О Регламенте Народного Собрания Гагаузии»//№2 от 21 декабря 2012 г.
4. Постановление Парламента №206 о создании рабочей группы по обеспечению в рамках конституционных норм функциональности автономного территориального образования Гагаузия и положений законодательства Республики Молдова об особом статусе АТО Гагаузия от 20.11. 2015г.//Monitorul Oficial al Republicii Moldova, № 330-331

5. Постановление Народного Собрания Гагаузии №18-СЗ/VI от 17.02.2017г. Об утверждении представителей Народного Собрания Гагаузии в состав рабочей группы по обеспечению в рамках конституционных норм функциональности автономного территориального образования Гагаузия и положений законодательства Республики Молдова об особом статусе АТО Гагаузия – мун. Комрат
6. ОТЧЕТ о деятельности Рабочей группы по обеспечению, в рамках конституционных норм, функциональности АТО Гагаузия и положений законодательства Республики Молдова об особом статусе АТО Гагаузия, за январь-июль 2018 года.
7. Основные направления деятельности на 2018г./ ОТЧЕТ о деятельности Рабочей группы по обеспечению, в рамках конституционных норм, функциональности АТО Гагаузия и положений законодательства Республики Молдова об особом статусе АТО Гагаузия, за январь-июль 2018г.

УДК:352.075

## ЗНАЧЕНИЕ МЕСТНЫХ ВЫБОРОВ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ НА МЕСТАХ

**Миронова Светлана,**  
доктор политических наук, конференциар университетар КГУ,  
г. Комрат, РМ  
e-mail: miranti@mail.ru  
orcid id: 0000-0002-6133-3656

**Кырлан Георгий,**  
доктор права, лектор университетар КГУ,  
г. Комрат, РМ  
e-mail: gheorghecirlan@yahoo.com

**Abstract.** The article discusses the main characteristics of local elections and their impact on the formation of local authorities in accordance with the legislation of the Republic of Moldova.

**Keywords:** local elections, kinship, democracy.

Современный этап развития местного публичного управления объединяет в себе все трудности, с которыми сталкивается Республики Молдова, в том числе важнейшие политические и социально-экономические проблемы. В данном аспекте затруднительно осознать всю неопределенность и противоречивость многих процессов и решений.

Согласно ст.38 Конституции Республики Молдова, граждане Республики Молдова имеют право участвовать в управлении делами государства как непосредственно, так и через своих представителей. Граждане Республики Молдова имеют право избирать и быть избранными в органы государственной власти и в органы местного публичного управления, а также участвовать в референдуме.

Местные выборы являются примером высшей формы прямой демократии на территории административно-территориальной единицы. Процедура местных выборов устанавливается законами (как Республики Молдова, так и АТО Гагаузии), но законодательство подвержено корректировке, в том числе и в закон о местном публичном управлении вносятся изменения, дополнения.

Республика Молдова объективно заинтересована в развитии института местного публичного управления. Органы местного публичного управления являются посредниками между населением и государственными структурами. Чем сильнее будет местное публичное управление, тем сильнее будет укрепляться в целом государство, сохранится территориальная

целостность; уменьшится вероятность появления политических, национальных и социальных проблем; государственная экономика сможет адаптироваться к местным особенностям.

Местное публичное управление - это практический механизм разрешения широкого круга проблем, с которыми сталкивается население, и с его помощью удовлетворяются насущные потребности жителей административно-территориальных единиц, а также реальный механизм решения государственных задач силами местных органов власти путем передачи отдельных государственных полномочий.

В современных условиях перехода Республики Молдова на демократические, рыночные принципы организации и функционирования общества и государства особое место занимает проблема становления местного публичного управления. Причем речь идет о построении такого местного публичного управления, которое бы соответствовало условиям Молдовы, реалиям и требованиям XXI века. В Республике Молдова в последние годы на законодательном, в том числе и конституционном, уровне немало сделано по проведению избирательного процесса в четком соответствии с законодательством.

«Кум выбирает кума», - принцип, который работает на местных выборах. И в самом деле, в населенном пункте, где все друг друга хорошо знают, обмануть, создав себе положительный образ, желающему стать примаром или советником трудно. Насколько разбирается в избирательных программах избиратель? Создаются ли программы вообще? По каким причинам местные выборы считаются самыми сложными?

Местные выборы - наиболее широко используемая форма проявления прямой воли населения на местном уровне. Они необходимы для определения местных выборных лиц.

Местное публичное управление - целостный уровень публичной власти, в котором наиболее четко проявляется идея приближения власти к своему источнику, т.е. народу. В местном публичном управлении выражается основа любого демократического общества. Именно на местном уровне наиболее непосредственно проявляется право каждого участвовать в управлении делами - в данном случае, местными делами, местной жизни.

Задача местного публичного управления - обеспечивать одновременно эффективное и приближенное к населению управление местными делами. Местные выборы, с помощью которых формируются представительные выборные органы местного управления, являются необходимым элементом системы организации и функционирования местного публичного управления.

За счет своей близости к населению местных образований, местные выборы отличаются значительным своеобразием по сравнению с выборами в органы государственной власти. Можно отметить, что каждый элемент местного избирательного процесса, начиная с правового статуса избирателей административно-территориальных единиц и кандидатов на выборные местные должности и заканчивая процедурами голосования, обладает своей спецификой, иногда достаточно ярко выраженной.

Значение выборов не ограничивается только этим. Каждая избирательная кампания стимулирует развитие социальной активности граждан, способствует выявлению их насущных потребностей и интересов, создает необходимые предпосылки для их удовлетворения.

В ходе избирательных кампаний граждане своими предложениями направляют деятельность органов местного публичного управления, критически оценивают их работу.

Надо сказать, что курс на развитие местного публичного управления в нашей стране будет успешным, если при выборах в представительные органы будет каждый раз формироваться достойный как депутатский корпус Народного Собрания Гагаузии, так и состав местных советов. Именно от этого в значительной степени зависят эффективность работы представительных органов местного самоуправления, укрепление их авторитета среди населения.

Вместе с тем успешность этого курса в немалой степени зависит и от качественного состава тех, кто возглавляет местную администрацию. В свою очередь этот состав в

перспективе также будет определяться населением на выборах. Вот почему в стране в последнее время ведется большая работа по созданию таких начал избирательной системы, которые в полной мере соответствовали бы велению времени. Это потребовало существенного обновления, всего действовавшего в Республике Молдова избирательного законодательства.

С 1 января 2023 года вступил в силу новый Избирательный Кодекс Республики Молдова, значительно изменивший взаимосвязь между избирательными органами Республики Молдова и АТО Гагаузия. В частности, впервые произошло признание специфики региональных выборов в АТО Гагаузии, легализация центрального избирательного окружного совета (Центральная избирательная комиссия Гагаузии) и получен доступ к электронному Регистру избирателей. Этот уровень взаимоотношений придаст дополнительный импульс развитию избирательного законодательства АТО Гагаузии, так, например, на данный момент рассматривается введение нескольких цензов на занятие должности депутата Народного Собрания Гагаузии: ценз оседлости и необходимости проживать только на территории представляемого избирательного округа.

Кроме этого, внесены изменения в цензы для избрания примара. Согласно ч.(2) ст.161 Избирательного Кодекса Республики Молдова примарами могут быть избраны обладающие избирательным правом граждане Республики Молдова, достигшие на день выборов возраста 23 лет и получившие по меньшей мере обязательное общее образование, предусмотренное статьей 13 Кодекса об образовании №152/2014. Уменьшение необходимого возраста с 25 лет до 23 лет позволит претендовать на занятие этой должности большему количеству молодежи, с одной стороны, а с другой стороны, появившиеся требование к наличию общего образования позволит повысить качество принимаемых решений на уровне местного сообщества.[1]

Местное публичное управление - отдельный, независимый уровень публичной власти. Цель местного управления - обеспечение эффективного, полного управления местными делами, в максимальной степени необходимого для удовлетворения нужд местного населения. С помощью местных выборов организуются подконтрольные и подотчетные населению выборные органы местного публичного управления. Без местных выборов невозможно построить эффективные отношения по управлению местным сообществом.

Местные выборы являются единственной формой непосредственной демократии, так как по-настоящему применяются и ориентированы на всех жителей соответствующих территорий, обладающих избирательным правом. Следовательно, местные выборы часто являются единственной возможностью, с помощью которой население влияет на местную власть, это самый применяемый способ участия граждан в публичном властвовании на местном уровне.[2]

Выборы воспроизводят, обновляют государственную и местную власть на демократических основах, на основании наиболее значимых политических интересов, заявленных гражданским обществом. Социально-политическое значение выборов заключается в их демократичности. Социальная ценность выборов состоит также в том, что они являются средством политического самоутверждения граждан, политической самоорганизации гражданского общества. Местные выборы обеспечивают целостность местного общества, организационную самостоятельность, и юридически признанную за членами общества и их политическими объединениями возможность быть носителями государственной власти.

Местные выборы являются одним из эффективных инструментов политической самоорганизации граждан, в этом тоже заложена социальная функция выборов. Местные выборы характеризуются массовостью, регулярностью избирательных кампаний, а обсуждаемые на них вопросы всегда являются актуальными и детерминируют их способности косвенного влияния граждан на политический процесс в государстве.

Следовательно, нельзя недооценивать социальную составляющую выборов. Например, из-за того, что выборы в АТО Гагаузии проходили с периодичностью в один год, т.е. каждый год проводилась одна избирательная кампания, то гагаузский избиратель был с одной стороны, самый опытный, а с другой стороны, самый «уставший».



Также, в качестве примера можно привести ситуацию, когда непрекращающаяся череда избирательных кампаний различного уровня, отсутствие достойных кандидатов, бесконечные невыполняемые обещания, ангажированность средств массовой информации, политиков вызывают «усталость» избирателей и отторжение от выборов, что сказывается на снижении явки избирателей. Так и произошло в АТО Гагаузии, год от года явка падала.

Выборы вносят значительный вклад в демократическую систему управления. Поскольку прямая демократия - форма правления, при которой политические решения принимаются непосредственно всеми квалифицированными гражданами - непрактична в большинстве современных обществ, демократическое правление должно осуществляться через представителей. Выборы позволяют избирателям выбирать лидеров и привлекать их к ответственности за свою работу на посту. Подотчетность может быть подорвана, когда избранным лидерам все равно, будут ли они переизбраны или когда по историческим или другим причинам одна партия или коалиция настолько доминируют, что у избирателей фактически нет выбора среди альтернативных кандидатов, партий или политики. Тем не менее, возможность контролировать лидеров, требуя, чтобы они подчинялись регулярным и периодическим выборам, помогает решить проблему преемственности в руководстве и, таким образом, способствует продолжению демократии.[3]

Более того, там, где избирательный процесс является конкурентным и вынуждает кандидатов или партии предавать гласности свои отчеты и будущие намерения, выборы служат форумом для обсуждения общественных вопросов и способствуют выражению общественного мнения.

Таким образом, выборы дают гражданам возможность влиять на общую политику управления как на уровне своего административно-территориального образования, так и в целом на всю государственную власть страны. Кроме этого, выборы необходимы для легитимации действий тех, кто обладает властью, - функция, которая в некоторой степени выполняется даже на неконкурентных выборах.

Выборы также укрепляют стабильность и легитимность политического сообщества. Подобно национальным праздникам, посвященным общему опыту, выборы связывают граждан друг с другом и тем самым подтверждают жизнеспособность государственного устройства. В результате выборы способствуют социальной и политической интеграции.

Наконец, выборы служат цели самоактуализации, подтверждая ценность и достоинство отдельных граждан как человеческих существ. Какими бы ни были другие потребности избирателей, участие в выборах способствует укреплению их самоуважения и самоуважения. Голосование дает людям возможность высказать свое мнение и, выражая свою приверженность, удовлетворить свою потребность в чувстве принадлежности. Даже отсутствие права голоса удовлетворяет потребность некоторых людей в выражении своего отчуждения от политического сообщества. Именно по этим причинам длительная борьба за право голоса и требование равенства в избирательном участии можно рассматривать как проявление глубокого человеческого стремления к самореализации.[4]

Независимо от того, проводятся ли выборы при авторитарных или демократических режимах, они имеют ритуальный аспект. Выборы и предшествующие им кампании - это драматические события, которые сопровождаются митингами, баннерами, плакатами, кнопками, заголовками и освещением по телевидению, и все это привлекает внимание к важности участия в мероприятии. Кандидаты, политические партии и группы интересов, представляющие различные цели, призывают к символам национализма или патриотизма, реформ или революций, былой славы или надежд на будущее.

Какими бы ни были специфические национальные, региональные или местные различия, выборы - это события, которые, вызывая эмоции и направляя их на коллективные символы, нарушают однообразие повседневной жизни и сосредотачивают внимание на общей судьбе.

Электораты имеют лишь ограниченную власть определять политику правительства. Большинство выборов напрямую не устанавливают государственную политику, а вместо этого



наделяют небольшую группу должностных лиц полномочиями проводить политику (с помощью законов и других средств) от имени электората в целом. [5]

В связи с этим, возрастает роль необходимости просвещения избирателей, проведения обучающих мероприятий для информирования избирателей о специфике местных выборов и о требованиях к кандидатам на занятие должности примаров и местных советников.

### Библиография

1. Избирательный Кодекс Республики Молдова №325 от 08.12.2022//Мониторул Официал №426-427/770 от 23.12.2022, вступил в силу 01.01.2023
2. Мамут Л. Институты самоуправления: историко-правовое исследование. М., 1995., с45
3. Smochina A. Organele constitutionale ale Republicii Moldova in conditiile regimului totalitar. Chisinau: Tipografia „Prag -3”. 2001, 192 p.
4. Costachi Gh., Guceac, I. Fenomenul constituționalismului în evoluția Republicii Moldova spre statutul de drept. Chișinău: Tipografia Centrală, 2003. 344 p.
5. Кобэняну С. Конституция – основа социальной стабильности. În: Конституционное правосудие. (Специальный выпуск), 2004, № 2, с. 62-63.

УДК:346.52

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКИ»: ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

**Владлена Лысенко,**

доктор права, доцент, Комратский государственный университет,  
юридический факультет, Кафедра публичного права,  
orcid id: 0000-0002-9846-2750  
vlada.lisenco@gmail.com

**Abstract.:** The study of the "green economy" and sustainable development is one of the important studies that attracts the attention of researchers and scientists because of the importance for the development and growth of society in all its aspects. The concept is a central part of sustainable development in the context of the UN Sustainable Development Goals (UN SDGs). The green economy is considered an ideal model for sustainable development, especially economic development that affects all aspects of life. The role of sustainable development can only be activated through the implementation of actions to ensure a healthy environment, and this can only be possible by replacing old approaches in innovative planning and development of the economies of different countries. The optimal use of energy, the responsible attitude of man to the resources of the Earth - this will be the continuation of the implementation of the program for the sustainable development of the world until 2030, including the introduction of the Green Economy concept.

**Keywords:** green economy, sustainable development goals, effective growth, social cohesion, energy resources, "green" standards; new technologies.

Устойчивое развитие стало важной темой в Мировой Повестке дня политиков, ученых, общественных активистов и бизнесменов. В то время как экологические проблемы становятся все более заметными, а последствия всё более насущными, такие темы, как загрязнение, изменение климата, экологическая катастрофа и истощение природных ресурсов заставили людей начать искать решения и писать разные стратегии.

Во второй половине XX-го века мир столкнулся с открытыми вопросами нехватки важных ресурсов для жизни и развития. В рамках ООН была предложена универсальная концепция, в рамках которой были предложены Цели устойчивого развития ООН.

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) определила «зеленую экономику» как «экономику, которая приводит к улучшению благосостояния людей и социальной справедливости, при этом снижая экологические риски и экологический дефицит». В простом определении зеленую экономику можно рассматривать как низкоуглеродную, ресурсоэффективную и социально инклюзивную [2].

В документах ООН отмечено, что «зеленая экономика — это широкомасштабная политическая программа и инструмент для поддержки достижения устойчивого развития с упором на согласование экономических целей с социальными и экологическими. Повестка дня «зеленой» экономики признает потенциал новых устойчивых технологий и «зеленых» секторов, которые могут стать двигателем нового пути развития» [1].

В системе ООН существуют понятия «экономика замкнутого цикла» и «биоэкономика» - это две концепции, связанные с «зеленой» экономикой, которые можно определить следующим образом:

Экономика замкнутого цикла - это концепция с различным происхождением и определениями. Основное внимание уделяется минимизации отходов за счет эффективного использования ресурсов, повторного использования и переработки. В 2015 году Европейская комиссия приняла «Пакет экономики замкнутого цикла» в качестве одной из основных политических инициатив. Экономика замкнутого цикла поддерживает преобразование и развитие промышленности и инфраструктуры в направлении устойчивого потребления и производства. ЮНЕП в 2015 году признала экономику замкнутого цикла «одним из ключевых компонентов инклюзивной «зеленой» экономики.

Биоэкономика также отвечает на озабоченность растущей нехваткой ресурсов, но в данном случае она сосредоточена только на биологических ресурсах, таких как ресурсы сельского, лесного и рыбного хозяйства». В нем подчеркивается переход к оптимальному и устойчивому использованию возобновляемых биологических ресурсов, таких как материалы и биоэнергия. В 2012 году Европейская комиссия приняла Стратегию биоэкономики, в которой основное внимание уделяется инновациям и развитию технологий [3]. С простой точки зрения, биоэкономике можно рассматривать как относящуюся к секторам зеленой экономики, основанным на биомассе, в то время как экономика замкнутого цикла связана с более абиотическими секторами зеленой экономики, такими как промышленность и производство.

Концепция «зеленой экономики» вызвала множество дискуссий в политической жизни и научных исследованиях. Противники концепции утверждают, что «концепция зеленой экономики - это всего лишь миф, созданный быльем». Рациональные неолибералы определили этот процесс как «просто результат желаемого мышления». [4, с.45].

Однако Концепция «зеленой экономики» появилась позже, чем концепция устойчивой экономики. Зеленая экономика - это экономика, которая «приводит к улучшению благосостояния людей и социальной справедливости, при этом значительно снижая экологические риски и экологический дефицит» (Организация Объединенных Наций..., 2011, стр. 16). Зеленая экономика предполагает низкий уровень выбросов углерода, эффективное использование ресурсов и социальную интеграцию.

Важную роль в исследуемых вопросах оказала глобализация. Глобализация оказала огромное влияние на образ жизни людей и развитие государств в целом. Глобализация расширила возможности коммуникации, ускорила доступ к технологиям и увеличила количество инноваций. Глобализация также открыла новую эпоху экономического процветания, создала широкие каналы развития и сыграла важную роль в объединении людей разных культур.

С другой стороны, глобализация породила много проблем, наиболее важной из которой является воздействие на окружающую среду. Глобализация стала главной темой экологических дискуссий. Экологи подчеркивают далеко идущие последствия этих процессов. Однако по мере роста и благосостояния растет и экологическое сознание людей и общества.

Это дает надежду и делает основным аргументом в пользу работы по снижению ущерба окружающей среде.

Из-за глобализации и индустриализации в почву были добавлены различные химические вещества, что привело к появлению множества вредных сорняков и растений. Нарушая генетический состав растений, токсичные отходы причинили значительный ущерб сельскому хозяйству. Все это создало нагрузку на легкодоступные земельные и водные ресурсы.

Во многих странах изменениям подвергаются разные поверхности земли. Например, нарушаются горные поверхности, чтобы освободить место для проходящего туннеля или автомагистрали. Огромные участки пустынной земли были захвачены для строительства новых сооружений. Пластик, не поддающийся биологическому разложению, был определен в нескольких исследованиях как один из самых вредных загрязнителей [5, с.76].

С другой стороны, пластик активно используется для упаковки и консервирования продуктов на экспорт. В результате использование пластика резко возросло, что привело к повсеместному загрязнению. Исследователи не могут договориться о наилучшем способе количественной оценки глобализации и ее влияния на ухудшение состояния окружающей среды в развивающихся странах.

Глобальное потепление и другие экологические проблемы становятся чрезвычайно важными, а глобализация и рост мировой торговли с насыщением потребительскими товарами усугубляют ситуацию.

Есть множество способов остановить последствия глобального потепления:

1) Прекратить вырубку лесов и сажать больше деревьев: это, безусловно, самый простой способ защитить мир от опасностей глобального потепления. Основная проблема глобального потепления - крупномасштабное накопление углекислого газа в атмосфере. С другой стороны, посадка деревьев может помочь поглотить этот токсичный газ, регулировать его количество в атмосфере и уменьшить глобальное потепление за счет уменьшения парникового эффекта.

2) Повторное использование и переработка товаров: повторное использование и переработка многочисленных продуктов, которые люди используют ежедневно, также может помочь в борьбе с глобальным потеплением. Например, переработка бумаги обеспечит прекращение крупномасштабной вырубки деревьев для производства бумаги, а эти деревья, в свою очередь, будут поглощать углекислый газ из атмосферы и уменьшать глобальное потепление.

3) Использование органических продуктов. Одна из наиболее эффективных стратегий борьбы с глобальным потеплением - поощрение использования органических продуктов. Органические почвы обладают гораздо большей способностью поглощать углекислый газ, чем почвы, возделываемые традиционным способом. По оценкам, переход на устойчивое сельское хозяйство для производства продуктов питания может сократить выбросы CO<sub>2</sub> на 580 миллиардов фунтов стерлингов. [6, с.24].

4) Эффективно использование транспортных средств. Транспортные средства выбрасывают в атмосферу значительное количество углекислого газа, что делает их одним из основных источников загрязнения. Люди могут стремиться значительно уменьшить загрязнение, если будут адаптированы современные технологии.

5) Использование альтернативных источников энергии: переход на возобновляемые источники энергии, такие как солнечная энергия и энергия ветра, является одним из наиболее обсуждаемых решений проблемы глобального потепления. Эти природные ресурсы могут просто обеспечивать энергию и заменять ископаемое топливо. Простой отказ от ископаемого топлива помог бы уменьшить огромное количество углекислого газа, выбрасываемого в небо каждый день.

Европейская комиссия приняла ряд предложений, направленных на то, чтобы климатическая, энергетическая, транспортная и налоговая политика ЕС соответствовала сокращению чистых выбросов парниковых газов не менее чем на 55% к 2030 году по сравнению с уровнями 1990 года.

«Зеленый курс» ЕС - дорожная карта к устойчивой экономике для обеспечения устойчивости экономики ЕС путем превращения климатических и экологических проблем в возможности во всех областях политики и обеспечения справедливого и открытого для всех перехода. Европейский зеленый курс направлен на повышение эффективности использования ресурсов за счет перехода к чистой экономике замкнутого цикла и остановке изменения климата, восстановлению утраты биоразнообразия и сокращении загрязнения.

В нем описываются необходимые инвестиции и доступные инструменты финансирования, а также объясняется, как обеспечить справедливый и инклюзивный переход. Европейский зеленый курс охватывает все секторы экономики, особенно транспорт, энергетику, сельское хозяйство, строительство и такие отрасли, как сталелитейная, цементная, ИКТ, текстильная и химическая [7].

Республика Молдова включила приоритеты международных стратегий в области концепции «зеленой экономики» и прикладывает все усилия для обеспечения перехода к зеленому экономическому развитию. Республика Молдова утвердила Экологическую стратегию на 2014-2023 годы, в которой определены национальные и отраслевые приоритеты в области сельского хозяйства, транспорта, энергетики, промышленности, строительства, регионального развития, образования и снабжения. Таким образом, в Республике Молдова зеленая экономика продвигается как экономика, которая приводит к улучшению благосостояния населения и социальной справедливости, снижению рисков для окружающей среды и экологических ограничений. Это низкоуглеродистая экономика, ресурсосберегающая и социально инклюзивная. 17 июня 2015 года, через Общий приказ №. 107/66 Министерства охраны окружающей среды и Министерства экономики была создана Межведомственная рабочая группа для содействия устойчивому развитию.

Конкретные цели и приоритетные действия по продвижению зеленой экономики отражены в Стратегии развития Национального экологического центра на 2020–2023 годы, Национальной стратегии развития «Молдова 2030», Экологической стратегии на 2014-2023 годы, Дорожной карте для продвижения зеленой экономики, Отраслевые стратегии (Национальная стратегия развития сельского хозяйства и сельских районов на 2014-2020 годы / Национальная стратегия регионального развития на 2016-2020 годы / План действий по реализации устойчивые государственные закупки).

Многие развитые страны продвигают концепцию «зеленой» экономики и рассматривают её как основу для антикризисного регулирования. Национальные программы обновления экологической и технологической баз, повышения эффективности производства и ресурсосбережения призваны обеспечить улучшение экономического климата в государстве. Успешность реализации государственных программ «зеленого» перехода будет зависеть в основном от наличия политической воли, развития нормативной и институциональной базы, а также финансирования традиционных отраслей экономики.

#### Список литературы:

1. Цели в области устойчивого развития ООН. USRL:  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals>  
(дата обращения 03.01.2023)
2. ECE/FAO 2018, Measuring the Value of Forests in a Green Economy, United Nations Economic Commission for Europe, in progress. USRL:  
[https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/DP-70\\_WEB.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/DP-70_WEB.pdf)  
(дата обращения 03.01.2023)
3. New circular economy action plan (CEAP)  
[https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en)  
(дата обращения 03.01.2023)

4. Альханакта, В. В. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды / Вероника Владимировна Альханакта. – Минск : Бел НИЦ "Экология", 2019. – XIV, 208 с.
5. Дворецкая А.Е. Зеленое финансирование как современный тренд глобальной экономики / А.Е. Дворецкая // Вестник Академии. — 2017. — № 2. — С. 60-65.
6. Поляков Д. Д. Комплексная эколого-экономическая оценка химических предприятий в условиях перехода отрасли к зеленой экономике / Д. Д. Поляков, Е. Б. Кручина // Наука и бизнес: пути развития. - 2013. - № 8. - С. 83-89. - То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://elibrary.ru> (дата обращения 03.01.2023)
7. А European Green USRL: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) (дата обращения 03.01.2023)

УДК: 347.1

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУБЪЕКТО КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ

**АРСЕНИ Игорь**

Доктор права, конференциар

КГУ, РМ, мун. Комрат

e-mail: [igorarseni1987@gmail.com](mailto:igorarseni1987@gmail.com)

orcid id: 0000-0002-9560-0011

**Abstract:** The article discusses the features of subjects of corporate law and their obligations in the civil law system. The author shows the need to amend the legislation in terms of unifying the list of rights and obligations of participants in corporations, and suggests ways to solve this problem.

**Keywords:** corporate rights, corporate obligations, legal capacity, legal personality.

С введением в предмет регулирования гражданского права корпоративных отношений, в аспекте участия в корпоративных организациях или управления ими, становится осознанно необходимым артикулировать исследования субъектного состава и, что немаловажно, правового статуса участников таких отношений. Ведь процессы участия и управления в корпоративных отношениях являются самостоятельными пластами правового регулирования. Следовательно, круг субъектов, олицетворяющих эти корпоративные процессы, может различаться. Одно дело, когда мы имеем пассивное участие посредством инвестирования собственного капитала, и совсем другое - выполнение функций менеджмента (управления компанией). Думается, что обозначенные направления корпоративных процессов будут формироваться и развиваться различным образом, из этого следует, что и предмет корпоративного права будет собирательным и состоящим, по крайней мере, из двух самостоятельных сегментов регулирования: 1) участие и 2) управление в корпоративном юридическом лице (организации). Отметим, что в юридической литературе была высказана критическая точка зрения относительно разделения корпоративных отношений на управление организацией и участие в ней [9, с. 149-150]. Еще более справедливой и обоснованной выглядит позиция профессора С.А. Зинченко: как он указывает, выражение "участие или управление" не выдерживает никакой критики. Во-первых, участник всегда управляет корпорацией. Во-вторых, "участие и управление" - звучит тавтологически. Но главное состоит в том, что в предмет гражданского права включаются отношения, природа которых не выяснена [5, с. 10]. Не вступая в дискуссию с авторами, констатируем факт законодательно установленных аспектов (управление, участие) корпоративных отношений в предмете регулирования гражданского права, следовательно, исследование процессов управления и участия в корпоративных правоотношениях сохраняет под собой почву.

Приступая к рассмотрению субъектов корпоративного права, отметим, что законодатель



отдельно, т.е. отлично от круга субъектов гражданского права, не освещает состав участников корпоративных правоотношений. Ни у кого не вызывает сомнения наличие статуса субъекта корпоративного права как у самой корпорации, так и у ее участников. Спорным является вопрос отнесения органов управления и членов органов управления юридического лица к субъектам корпоративного права. Остановимся на этом подробнее.

Если рассматривать корпоративное право как составную часть предмета предпринимательского права, а у такого видения есть сторонники, а органы управления корпорации - как субъектов предпринимательского (хозяйственного) права, то все, относительно и условно, становится на свои места. И логика рассуждения примерно следующая: если корпоративное право является составной частью предмета предпринимательского права и органы управления корпорации являются субъектами предпринимательского права, то, следовательно, органы управления корпорации могут являться субъектами корпоративного права.

Столкновения позиций происходят во многом, потому что в научном сообществе так и не сформировался, а в законодательстве не проявился единый подход к определению правового положения органов управления. Рассуждения такого характера, если они будут основываться на мнениях различных научных школ, никогда не поддадутся правилам формальной логики, и проводить умозаключения на этот счет бессмысленно.[12, с.42-43]

Эта классическая доктрина является продуктом деятельности цивилистического подхода к определению субъектного состава правоотношений, носящих гражданско-правовой характер; авторы такого подхода противятся бурно развивающимся корпоративным отношениям на микроуровне, как бы не замечая постоянного прироста количества дел в судебно-арбитражной практике, квалифицированных как корпоративные. В этой связи уместно привести вывод, сделанный А.В. Габовым: "Вывод о возможности правовых отношений между органами... является достаточно рисковым... но другого пути нет. В противном случае все, что происходит внутри сложноструктурной... организации, находится вне правового поля, что совершенно не соответствует действительному положению дел".[1, с.210]

Попытаемся определить группы корпоративных правоотношений, которые напрямую не попали под воздействие законодательного регулирования, в которых участвуют органы управления юридического лица.

Это отношения, складывающиеся между:

- 1) одним и другим органами управления, к примеру, по поводу разграничения компетенции;
- 2) органом управления и конкретным участником (акционером, пайщиком и т.п.), не участвующим в управлении корпорацией непосредственно, к примеру, по поводу учреждения представительства советом директоров, если уставом это отнесено к его компетенции;
- 3) органом управления, если он является коллегиальным, и конкретными участниками (акционером, пайщиком и т.п.), к примеру, по поводу формирования его состава и т.д.

Констатируем, что приведенные отношения, хотя и переходят в многочисленные судебные споры, так и не нашли должного урегулирования в действующем гражданском законодательстве именно по причине непризнания органов управления субъектами права. Однако если говорить о нормативной основе приведенных отношений, то нельзя не отметить роль локальных нормативных актов, принимаемых хозяйствующим субъектом посредством своих органов для регулирования собственной деятельности. Хотя если рассуждать системно, то можно отметить следующее. Корпоративные отношения попали в предмет регулирования гражданского законодательства, об этом мы говорили ранее, т.е. по своей сути источники гражданского права, содержащие нормы гражданского права, которые, в свою очередь, должны регулировать гражданские отношения, но специальной оговорки, признающей локальные акты источником права для корпоративных отношений, так и не появилось. Такое

положение дел заслуживает отдельного внимания, но выходит за рамки предмета настоящей работы.

Органы управления корпорации не признаются субъектами гражданского законодательства, в предмет которого интегрированы корпоративные отношения. Более того, законодатель не предоставляет правовых способов защиты управленческим органам юридического лица для обеспечения их прав, законных интересов, в том числе компетенции, определенной специальным законодательством типа Закона РМ «Об акционерных обществах» №1134 от 02.04.1997г.[3] и Законе РМ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №135 от 14.06.2007г.[4]

В этом усматривается пробельность (или, по крайней мере, недоговоренность) права.

Небеспроблемно выглядит и правовой статус членов органов управления юридического лица.

Лицо, приобретшее статус участника органа управления, принимает на себя целый комплекс прав, обязанностей и, соответственно, возможных мер ответственности. Так, совокупность прав и обязанностей воплощается в компетенцию органов управления, которые, в свою очередь, могут быть единоличными или коллегиальными. В любом случае орган юридического лица, представляющий структурно обособленное подразделение хозяйствующего субъекта, в сущности, представляет собой единоличное или совокупное осуществление прав и обязанностей (обобщенно говоря - компетенцию) физическими лицами. Никакое юридическое лицо, как и его, отдельно взятый орган, без людского субстрата существовать не может. Ряд исследователей отмечают, что, несмотря на наличие людского субстрата, орган отождествлять с конкретными физическими лицами, образующими его в данный момент, поскольку факт изменения персонального состава органа не влияет на действительность юридически значимых действий, ранее совершенных юридическим лицом посредством своего органа.[7, с.167-168; 8, с.93]

Бесспорно, юридическое лицо приобретает права и принимает на себя обязанности через свои органы, внутренние компоненты которых в виде людского субстрата для остальных участников гражданско-правового оборота юридического значения не представляют. Однако не стоит забывать о том, что ответственность в корпоративном праве носит личностный характер, т.е. возлагается не на орган, принявший то или иное решение, а на конкретного его члена.

Более того, как ГК РМ, так и специальным законодательством (типа Закона об ООО, Закона об ОА) сформулированы поведенческие принципы: действовать добросовестно, разумно в интересах юридического лица. Здесь уже уместно говорить о требованиях, предъявляемых к личности члена органа управления. Особое развитие, данное направление получило в общем праве, там большое внимание уделяется личности каждого члена совета директоров и действует принцип: "Состояние умственных способностей указанных лиц - это состояние дел самой компании". [10, с.30,97] Укоренение и широкое распространение в англосаксонской правоприменительной практике получил и принцип фидуциарных обязанностей директора.

По сути, капиталистические страны прецедентного права, которые были первопроходцами в развитии и правовом урегулировании корпоративных отношений, делают упор на тщательный и требовательный подход к подбору управленческих кадров. Мы же вынуждены констатировать, что в Республике Молдова отсутствуют какие-либо требования, предъявляемые к членам как единоличных, так и коллегиальных органов управления. В нашем законодательстве, как в гражданском, так и в корпоративном или предпринимательском, отсутствуют критерии допустимости к управлению юридическим лицом, такие как: возраст; состояние дееспособности (здесь имеется в виду полная или ограниченная дееспособность в силу возраста или признания судом); наличие хоть какого-нибудь образования или стажа работы и т.п. На наш взгляд, об этом в скором времени придется задуматься, если мы захотим иметь эффективное и профессиональное хозяйствование, которое будет служить фактором

развития национальной экономики.

Стоит вспомнить об интересных разработках, предложенных еще в конце 1990-х годов профессором С.А. Зинченко: "Директор, как единоличный исполнительный орган, обязан, в сущности, иметь статус предпринимателя, и в договоре его с обществом следует закрепить соответствующие особенности".[6, с.49] Действительно, лицо, которое в силу каких-либо причин не имеет права заниматься предпринимательской деятельностью, может легко обойти этот запрет путем создания юридического лица и занятия должности единоличного исполнительного органа. Статус предпринимателя будет оказывать дисциплинирующее воздействие на директора, что благоприятно скажется на деятельности организации.

Безусловно, с процессом участия в корпоративных организациях в отношении состава участников дела обстоят очевидным образом, это заслуга довольно-таки сносно разработанного в этой части специального законодательства об АО и ООО, чего нельзя сказать о процессе управления корпоративной организацией, особенно в отношении лиц, осуществляющих управление. Точно раскрывает суть корпоративного управления М.А. Егорова через указание на то, что оно по своей правовой природе является правомочием[2, с.4-9], так как этот процесс построен на доверительных началах между участниками и членами органов управления. Этот сегмент корпоративных отношений трудно поддается правовому регулированию. Однако двигаться по направлению его развития становится вынужденно необходимым.

В этой связи стоит обратиться к субъективным качествам членов управленческих органов и привести вывод, сделанный Л.Л. Сабировой, согласно которому юридическое лицо приобретает гражданские права и принимает на себя гражданские обязанности через свои органы. Физическое лицо, несколько физических лиц, являющиеся органом юридического лица, могут самостоятельно действовать в рамках предоставленных полномочий, проявляя в процессе своей деятельности собственную волю. Следовательно, они обязаны нести имущественную ответственность перед юридическим лицом за свои действия.[11, с.136] Общий посыл приведенного вывода, конечно же, не вызывает сомнения. Но при ближайшем рассмотрении настораживает фраза: "Физическое лицо, несколько физических лиц, являющиеся органом юридического лица, могут самостоятельно действовать в рамках предоставленных полномочий, проявляя в процессе своей деятельности собственную волю"; ведь органы юридического лица по своей природе могут быть трех типов: 1) волеобразующими; 2) волеизъявляющими; 3) одновременно волеобразующими и волеизъявляющими. Следовательно, члены управленческих органов (физические лица) должны быть воплощением не собственной воли, а воли организации. Остается разобраться, в чем же заключается собственно "воля организации", хотя стоит извиниться за такое выражение, так как у организации как у неодушевленного субъекта права воли быть не может. Однако у организации всегда есть цель создания, в достижении которой должны двигаться ее участники и особенно члены ее управленческих органов, более того, она трансформируется в обязанность быть заинтересованным в такой цели. К примеру, в коммерческих юридических лицах такой заинтересованностью, как у участников, так и у членов органов управления выступает прибыль.[13, с.7-10]

Резюмируя сказанное, отметим, что пути развития управления корпоративной организацией, возможно, лежат через совершенствование правового статуса органов управления и членов управленческих органов. И нам остается только начать движение по пути их совершенствования.

Таким образом, считаем необходимым признавать субъектами права и самостоятельными участниками корпоративных отношений не только корпорацию и ее участников, но и органы управления такой корпорации, а также конкретных физических лиц, которые являются членами коллегиальных органов управления.

### Библиография:

1. Габов А.В. Сделки с заинтересованностью в практике акционерных обществ: проблемы правового регулирования. М.: Статут, 2005.
2. Егорова М.А. Основания координации экономической деятельности // Право и экономика. 2014. № 11.
3. Закон РМ «Об акционерных обществах» №1134 от 02.04.1997// Monitorul Oficial № 1-4 от 01.01.2008.
4. Закон РМ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №135 от 14.06.2007//Monitorul Oficial al Republicii Moldova №127-130 от 17.08.2007.
5. Зинченко С.А. Корпоративные отношения в реформируемом гражданском законодательстве России // Гражданское право. 2014. № 4.
6. Зинченко С., Казачанский С., Зинченко О. Спорные вопросы правового статуса органов управления общества с ограниченной ответственностью // Хозяйство и право. 1999. № 7.
7. Клишкин С.И. Реализация правоспособности юридического лица через его органы // Цивилистические записки: Межвузовский сборник научных трудов. 2001.
8. Ломакин Д.В. Общие положения об органах акционерного общества // Вестник Московского университета. Серия 11: Право. 2003. № 4.
9. Настин П.С. Корпоративные отношения в гражданском праве: теоретический и практический аспекты // Российский юридический журнал. 2014. № 3.
10. Полковников Г.В. Английское право о компаниях: закон и практика: Учеб. пособие. М., 1999.
11. Сабирова Л.Л. Понятие и правовой статус органа юридического лица с позиции основных теорий // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 1.
12. Тихонов В.В. Правовой статус органов управления и их членов в корпоративных отношениях // Гражданское право. 2016. № 4. С. 42 - 43.
13. Тихонов В.В. Категория "заинтересованность" и ее методологическая роль // Арбитражный и гражданский процесс. 2015. № 11.

УДК: 347.941

### ПРИНЦИПЫ ДОКАЗЫВАНИЯ КАК СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ИНСТИТУТА ДОКАЗЫВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ.

**АРСЕНИ Игорь**

Доктор права, конференциар

КГУ, РМ, мун. Комрат

e-mail: igorarseni1987@gmail.com

orcid id: 0000-0002-9560-0011

**Abstract:** In this article, the author reveals certain principles of proof that are unique to the procedure of proof in civil proceedings and differ from the general principles of civil proceedings. Based on the study, the author proposes a number of legislative initiatives to improve and optimize the principles of proof in particular and the institution of proof in general.

**Keywords:** evidence, proof, optimization, principles, civil process.

Центральное место в изучении любой отрасли права занимают ее основополагающие идеи и руководящие положения, именуемые принципами. В науке гражданского процессуального права к основным теоретическим вопросам относятся учения о понятии, составе, проблемах реализации принципов гражданского процесса, их взаимодействии и взаимосвязи с принципами иных отраслей права. Гражданскому процессу свойственны не

только общие принципы, но и специальные, действующие в рамках одного процессуального института. К одному из основных институтов гражданского процессуального права относится институт судебного доказывания, без которого не может быть разрешено ни одно гражданское дело. Обозначенному правовому институту кроме общих процессуальных принципов присущи специальные, которые направляют деятельность субъектов судебного доказывания, подчеркивают особенность собирания, представления, раскрытия, истребования, исследования и оценки доказательств, детализируют и дополняют процессуальные принципы общего характера.

Принципы судебного доказывания в процессуальной науке не нашли полной и детальной разработки. Как правило, предметом изучения становились общие принципы гражданского процессуального права (принципы законности, состязательности, диспозитивности, гласности и др.). Вопрос о выделении принципов судебного доказывания является достаточно новым. Наукой еще не определен их полный состав, недостаточно исследовано их взаимодействие с общими принципами гражданского процессуального права. Изучение принципов судебного доказывания представляется конструктивным не только в силу их малоизученности, но и высокой практической значимости, поскольку они позволяют упорядочить доказательственную деятельность, решать вопросы установления обстоятельств дела.

Нарушение правил и порядка осуществления доказательственной деятельности нередко приводит к отмене или изменению судебных постановлений. В целях недопущения подобных нарушений при рассмотрении и разрешении гражданского дела имеется необходимость подробного изучения доказательственной деятельности, определения основополагающих положений, на которых она основывается, посредством выделения принципов судебного доказывания, выявления проблем их реализации и выработки путей решения.

Несмотря на то, что принципы отличаются своей устойчивостью и постоянством, динамичное изменение общественных отношений, гражданского процессуального законодательства, развитие информационных технологий, популярность применения электронных доказательств при рассмотрении и разрешении дел, которое наблюдается в настоящее время, не может остаться бесследным, в том числе для судебного доказывания.

На основе результатов исследования принципов судебного доказывания в гражданском процессе могут быть сформированы более совершенные правила осуществления доказательственной деятельности, способствующие не только правильному и своевременному рассмотрению и разрешению гражданских дел, но и дальнейшей возможной унификации процессуального законодательства.

В целях определения понятия и состава принципов судебного доказывания в гражданском процессе необходимо установить характерные для них признаки. Предлагается за основу взять, присущие для общих принципов гражданского процессуального права. Учитывая изложенное, принцип судебного доказывания должен соответствовать следующим признакам.

#### **Нормативность.**

В соответствии с принципами должно происходить развитие и толкование правовых норм, правильное восприятие права в целом. Этим определяется значимость принципов для законотворческой, учебной, научной и правоприменительной деятельности. По мнению Н.А. Чечиной правовой принцип отличается от научных и философских принципов тем, что всегда находит свое конкретное выражение в норме или нормах права, то есть идея находит в нормах закрепление, правовую защиту, обеспеченную силой государственной власти. Ученым отмечено, что о принципе права можно говорить лишь при его нормативном закреплении. Руководящая идея, не зафиксированная в норме права, не может становиться правовым принципом[13, с.78].

#### **Фундаментальность.**



В науке гражданского процессуального права встречается такое же понимание принципа, что и в работах по теории государства и права. Речь идет об идеях [10, с.114; 7, с.448; 2, с.12], началах [11, с.107; 1, с.98], положениях [4, с.62; 6, с.8].

С учетом исследования обозначенных точек зрения считаем необходимым обратить внимание и поддержать позицию цивилиста О.А. Кузнецовой, утверждающей, что наиболее удачной характеристикой принципов права будет указание на то, что это «основополагающее положение», поскольку категория «положение» охватывает и правовые нормы-принципы, и принципы-идеи права, а в свою очередь «основополагающие» действительно «полагают» основы права, а также его использования. Автором также обозначается, что «идея» в этом контексте является менее подходящим, является в большей степени категорией правосознания, нежели нормативной материи. Относительно слова «начало», то оно выступает в значении «основные положения, принципы», если речь идет о началах науки, учения, нормативного акта. В данном случае определяемое понятие определяется через определяющее, что недопустимо с позиций логики. [5, с.14-15]

На основании обозначенного, а также вследствие установления в качестве одного из признаков принципов судебного доказывания нормативности, предпочтительнее, на наш взгляд, в данном исследовании при их характеристике использовать формулировку «основополагающее положение», включающее в себя совокупность правовых норм, закрепленных в гражданском процессуальном законодательстве, и идею, для достижения которой законодателем они были приняты. Правовая идея, составляющая принцип, является неизменной, в отличие от правовых норм, которые могут изменяться в силу развития общественных отношений. При этом правовые нормы в любом случае должны соответствовать той правой идее, для которой они законодателем вводились изначально, и действовать во благо ее исполнения.

#### **Регулятивность.**

Прежде всего, любой принцип права предназначен для регулирования особо значимых явлений. Рассуждая о принципах правового института, следует отметить, что они упорядочивают конкретный вид деятельности. Особенностью основополагающих положений, составляющих принцип судебного доказывания, является то, что они определяют направление регулирования доказательственной деятельности, устанавливая ее четкие процессуальные рамки. Каждое действие (бездействие) по собиранию, представлению, раскрытию, истребованию, исследованию или оценке доказательств регламентируется совокупностью правовых норм, причем некоторые из них имеют общую идею, воплощение которой необходимо для установления обстоятельств, имеющих значение для правильного и своевременного рассмотрения и разрешения гражданского дела.

Таким образом, принципы судебного доказывания определяют содержание и задают направление деятельности субъектов судебного доказывания, характеризуют весь процесс осуществления доказательственной деятельности от ее начала до завершения. Основополагающие положения, составляющие принципы судебного доказывания, в отличие от общих принципов гражданского процессуального права, имеют свое действие исключительно в рамках института судебного доказывания.

#### **Обязательность.**

Согласно ч. (2) ст.56 ГПК РМ лица, участвующие в деле, несут процессуальные обязанности, при неисполнении которых наступают последствия, предусмотренные законодательством о гражданском судопроизводстве [3]. Анализируя содержание приведенной правовой нормы, нельзя не согласиться с мнением О.В. Николайченко, что гражданские процессуальные нормы являются нормами права, нарушение которых должно влечь за собой установленную законом ответственность, однако примечателен тот факт, что гражданский процессуальный закон прямо не говорит об ответственности, а ведет речь о последствиях, предусмотренных законодательством о гражданском судопроизводстве [8, с.44]. Автор справедливо утверждает, что «без учета последствий несоблюдения гражданских

процессуальных норм утрачивается суть самого правового предписания» и предлагает последствия несоблюдения гражданских процессуальных норм определять как «закрепленные санкциями гражданских процессуальных норм меры принудительного воздействия на субъектов гражданских процессуальных отношений за совершенное ими гражданское процессуальное правонарушение»[9, с.13].

Что касается надлежащего исполнения основополагающих положений, составляющих принципы судебного доказывания, следует обратить внимание, что негативные последствия следуют не только вследствие совершения противоречащих гражданскому процессуальному законодательству действий или бездействий лиц, участвующих в деле, но и других субъектов судебного доказывания. Негативными последствиями могут служить, к примеру, непринятие доказательств, вынесение решения не в пользу заинтересованного лица, отмена судебного постановления, штраф и др.

### **Системность.**

Принципы судебного доказывания взаимосвязаны между собой и действуют совместно с общими принципами гражданского процессуального права. На порядок осуществления процессуальных действий, связанных с доказыванием, и на толкование конкретных доказательственных правил оказывают влияние не только принципы судебного доказывания, но и общие принципы гражданского процессуального права, включающие в себя различные доказательственные аспекты и смыслы[14, с.49]. Принципы взаимосвязаны между собой и действуют в совокупности, образуя систему, где нарушение одного принципа приводит к нарушению другого. Как верно отмечено Е.А. Трещевой «главным принципом нормативного регулирования процессуальной деятельности в рамках гражданского судопроизводства является взаимосвязь и взаимозависимость норм общего характера и специальных норм, регулирующих как отдельные виды производств, так и различные стадии гражданского процесса»[12, с.28].

В этой связи, исходя из установленных признаков, под принципом судебного доказывания понимается основополагающее положение, содержащееся в гражданском процессуальном законодательстве, состоящее из совокупности правовых норм, объединенных и принятых во исполнение единой правовой идеи, направленное на регулирование доказательственной деятельности, совместно с общими принципами гражданского процессуального права раскрывающее ее сущность и содержание, нарушение которого влечет наступление негативных последствий.

На основе данного определения и выявленных признаков предлагаем выделять и исследовать следующие принципы судебного доказывания: принцип обязательности доказывания; принцип представления доказательств в установленный срок; принцип своевременного раскрытия доказательств; принцип всестороннего, полного, объективного и непосредственного исследования доказательств; принцип установления значимости доказательств.

Обозначенные принципы судебного доказывания в целом характеризуют весь процесс осуществления доказательственной деятельности от ее начала до завершения, и в частности конкретные ее этапы (стадии, направления), прохождение которых регулируется совокупностью гражданских процессуальных норм, объединенных определенными единичными правовыми идеями, составляющими конкретные принципы судебного доказывания. Эти принципы судебного доказывания определяют обязательные требования, исполнение которых необходимо для правильного и своевременного рассмотрения дела.

К примеру, принцип обязательности доказывания действует на этапах определения предмета доказывания, собирания и представления доказательств, а составляющие его гражданские процессуальные нормы, которые приняты и действуют во исполнение единой правовой идеи, заключающейся в обеспечении дела доказательствами, необходимыми для установления обстоятельств, регулируют доказательственную деятельность, осуществляемую на данных этапах. На этапе собирания и представления доказательств также проявляется

принцип представления доказательств в установленный срок, правовой идеей которого является своевременное обеспечение рассматриваемого дела необходимыми доказательствами для его правильного разрешения. Такой этап судебного доказывания как раскрытие доказательств регламентируется совокупностью гражданских процессуальных норм, объединённых единой правовой идеей, заключающейся в обеспечении заблаговременного ознакомления лиц, участвующих в деле, с имеющимися по делу доказательствами, составляющих принцип своевременного раскрытия доказательств. Этап исследования доказательств основывается на принципе всестороннего, полного, объективного и непосредственного исследования доказательств, посредством реализации которого воплощается правовая идея, заключающаяся в обеспечении надлежащего восприятия, изучения судом представленных по делу доказательств. Этап оценки доказательств строится на основе принципа установления значимости доказательств, которым обеспечивается осуществление надлежащего анализа доказательств в целях определения их значения для правильного разрешения дела.

В науке гражданского процессуального права принято все принципы разделять по различным основаниям: по источнику закрепления, по сфере действия, по объекту правового регулирования и т.д. Что же касается принципов судебного доказывания в гражданском процессе, то их, возможно, классифицировать по следующим основаниям:

1) по форме выражения в гражданском процессуальном законодательстве: принципы, прямо закреплённые в правовой норме; принципы, содержание которых можно вывести из анализа совокупности правовых норм.

В гражданском процессе отсутствуют четко сформулированные в правовой норме принципы судебного доказывания. Все они выводятся путем логических сопоставлений, умозаключений, анализа содержания правовых норм. В виду чего данное основание классификации следует рассматривать в перспективе совершенствования норм, регулирующих процесс доказывания.

2) по субъекту регулирования: принципы, регулирующие доказательственную деятельность суда (принцип всестороннего, полного, объективного и непосредственного исследования доказательств, принцип установления значимости доказательств); принципы, регулирующие доказательственную деятельность суда, лиц, участвующих в деле, и их представителей (принцип своевременного раскрытия доказательств); принципы, регулирующие доказательственную деятельность всех участников гражданского процесса (принцип обязательности доказывания, принцип представления доказательств в установленный срок).

Классификация как способ упорядочения принципов необходима на первоначальных этапах комплексного изучения принципов судебного доказывания в гражданском процессе. Несмотря на ее условность, в познавательном плане она дает наиболее полное и целостное представление о выделенных принципах. Перечисленные основания классификации не могут рассматриваться в качестве неоспоримых и единственных. Дальнейшая их разработка, построение системы принципов судебного доказывания позволит более подробно и всесторонне посмотреть на основные начала доказательственной деятельности.

Следует сказать, что в ГПК РМ принципы, на которых строится процесс судебного доказывания, закреплёны недостаточно четко, что отражается на качестве применения процессуального законодательства в целом вообще и в конкретной рассматриваемой сфере общественных отношений в частности. При этом принципы судебного доказывания приобретают значение императивных требований, конкретных правил и обязывают правоприменителя к определенному поведению или устанавливают определенные запреты. Учитывая значение таких принципов, можно сказать, что качество и эффективность доказательственной деятельности во многом зависят от того, насколько полноценно сформулированы, раскрыты и практически применимы такие принципы. Поэтому

представляется правильным регламентировать в нормах ГПК РМ положения, детализирующие принципы судебного доказывания.

В этой связи, представляется целесообразным закрепить конкретный перечень принципов, в соответствии с которыми осуществляется доказательственная деятельность и во исполнение чего должны приниматься законодателем гражданские процессуальные нормы для установления обстоятельств, имеющих значения для рассмотрения и разрешения дела.

На основе исследованной юридической литературы, судебной практики, в целях обеспечения надлежащей реализации принципов судебного доказывания, упорядочения доказательственной деятельности, выработаны предложения по совершенствованию действующего законодательства, а именно:

- представляется целесообразным закрепить конкретный перечень принципов, в соответствии с которыми осуществляется доказательственная деятельность и во исполнение чего должны приниматься законодателем гражданские процессуальные нормы для установления обстоятельств, имеющих значения для рассмотрения и разрешения дела. В связи с этим, предлагается ввести Статью 117<sup>1</sup> ГПК РМ «Принципы доказывания», которую изложить следующим образом: «Доказывание осуществляется на основе следующих принципов: обязательность доказывания; представление доказательств в установленный срок; своевременное раскрытие доказательств; всестороннее, полное, объективное и непосредственное исследование доказательств; установление значимости доказательств».

- представляется целесообразным в гражданском процессуальном законодательстве детально в отдельной правовой норме закрепить процедуру формы раскрытия доказательств и последствия их несоблюдения лицами, участвующими в деле.

В этой связи, предлагается ввести в ГПК РМ Статью 118<sup>1</sup> «Порядок и формы раскрытия доказательств», следующего содержания:

(1) Каждое лицо, участвующее в деле, должно раскрыть доказательства, на которые оно ссылается как на основании своих требований и возражений, перед другими лицами, участвующими в деле, до окончания стадии подготовки дела к судебному разбирательству в пределах срока, установленного судом, если иное не установлено настоящим кодексом.

(2) Доказательства раскрываются посредством направления копий письменных доказательств, фото, аудиозаписей, видеозаписей, экспертных заключений, протоколов и всех собранных в порядке обеспечения доказательств материалов, демонстрации вещественных доказательств в ходе предварительного судебного заседания либо направления их фото, видеозаписей. Свидетельские показания раскрываются путем указания на наличие свидетелей и сведений, которые ими могут быть подтверждены.

(3) Лица, участвующие в деле, до судебного заседания представляют в суд подтверждение о раскрытии имеющихся доказательств.

(4) Лица, участвующие в деле, вправе ссылаться только на доказательства, с которыми другие лица, участвующие в деле, были ознакомлены заблаговременно. Раскрытие доказательств на стадии судебного разбирательства осуществляется при условии наличия уважительных причин невозможности их раскрытия на стадии подготовки дела к судебному разбирательству.

- представляется необходимым предусмотреть отдельную статью, регламентирующую общие правила исследования доказательств. Данную норму целесообразно ввести в главу «Доказательства и доказывание», предусмотрев **Статью 119<sup>2</sup>. «Исследование доказательств»**, содержание которой предусмотреть следующим образом:

(1) Суд при рассмотрении дела обязан всесторонне, полно, объективно и непосредственно исследовать доказательства по делу.

(2) Судом исследуются все представленные и допущенные по делу доказательства, принимая во внимание доводы всех участвующих в деле лиц, в условиях, исключающих заинтересованность в разрешаемом деле, постороннее воздействие.

(3) Суд обязан лично исследовать доказательства по делу: заслушать объяснения



сторон и третьих лиц, показания свидетелей, заключения экспертов, консультации и пояснения специалистов, ознакомиться с письменными доказательствами, осмотреть вещественные доказательства, прослушать аудиозаписи и просмотреть видеозаписи.

(4) Заслушивание объяснений лиц, участвующих в деле, показаний свидетелей, заключений экспертов, консультаций и пояснений специалистов и других лиц участвующих в деле в судебном заседании может осуществляться судом посредством видеоконференц-связи и (или) системы веб-конференции.

- предусмотрев определения достаточности и взаимной связи доказательств. Поэтому необходимо в ГПК РМ ввести Статью 122<sup>1</sup> «Достаточность доказательств», установив: «Суд устанавливает наличие в рассматриваемом деле совокупности доказательств, необходимых для его правильного разрешения». Также в ГПК РМ предусмотреть Статью 122<sup>2</sup>. «Взаимная связь доказательств» в следующей редакции: «Суд сопоставляет имеющиеся в деле доказательства для установления факта подтверждения или опровержения обстоятельств, имеющих значения для дела, устанавливает наличие между представленными доказательствами противоречий, возможности при помощи одних доказательств восполнить пробелы сведений, имеющихся в других доказательствах».

#### Библиография:

1. Алексеев С.С. Общая теория права: В 2 т. – М.: Юрид. лит. 1982.
2. Ведяхина К.В. Основные нравственно - этические и социально-политические принципы российского права: автореф. дис. ...канд. юрид. наук. – Волгоград, 2001.
3. Гражданский процессуальный кодекс Республики Молдова № 225-XV от 30.05.2003// Monitorul Oficial al Republicii Moldova №111-115/451 от 12.06.2003.
4. Гражданский процесс: Учеб. / Под ред. М.К. Треушникова. – М., 2014.
5. Кузнецова О.А. Нормы-принципы российского гражданского права: монография. – М.: Статут, – 2006.
6. Липатова Т.Б. Реализация принципов гражданского процессуального права при производстве в суде второй инстанции: автореф. Дис. канд. юрид. наук. – Саратов, 2012.
7. Любашец В.Я., Мордовец А.Ю., Тимошенко И.В., Шапсугов Д.Ю. Теория государства и права. Учебник. – М.: ИКЦ «Март», –2003.
8. Николайченко О.В. Последствия несоблюдения гражданских процессуальных норм и гражданская процессуальная ответственность // Вектор науки ТГУ. Серия: Юридические науки. 2012. № 2 (9).
9. Николайченко О.В. Последствия несоблюдения гражданских процессуальных норм: автореф. дис канд. юрид. наук. – Саратов, 2007.
10. Осокина Г.Л. Гражданский процесс. Общая часть: Учеб. 3-е изд., перераб. – М., 2013.
11. Сахнова Т.В. Курс гражданского процесса. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Статут, 2014.
12. Трещева Е.А. К вопросу о правовом регулировании деятельности мировых судей в уголовном и гражданском процессах // Вестник СамГУ. – 2013. № 8/1(109).
13. Чечина Н.А. Принципы советского гражданского процессуального права и их нормативное закрепление // Правоведение. – 1960. № 3.
14. Чирнинов А.М. Принципы доказательственного права и их преломление в конституционном судебном процессе // Конституционное и муниципальное право. 2018. №3.



УДК 371.1

## ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО ИДЕНТИФИКАЦИИ

**Константин ПИСАРЕНКО,**

доктор права, доцент

Международный Независимый Университет Молдовы

e-mail: constantin.pisarenco@gmail.com

orcid id: 0000-0003-0618-5360

**Abstract.** One of the main directions of the healthcare security system is the identification of patients. Incorrect patient identification can lead to errors of varying severity, leading to long-term loss of health, increased financial costs for both the patient and the healthcare system. Depending on the consequences of patient misidentification and the form of guilt, the offender may be subject to disciplinary, civil and/or criminal liability. The development of a patient safety culture in a medical institution and the introduction of a system that ensures the correct identification of patients improves the quality of medical care, reduces the number of medical errors and associated adverse medical, legal and other consequences.

**Keywords:** patient safety, identification error, quality of medical care, legal liability.

В соответствии с Уставом Всемирной организации здравоохранения «обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья является одним из основных прав всякого человека» [1]. И точно также как в основе демократии находятся права человека, так, по аналогии, в центре системы здравоохранения должны быть права пациента. Иначе говоря, насколько соблюдаются права человека, настолько можно судить о степени приближения или удаления от демократических принципов. В полной мере это относится и к правам пациента [2].

Понимание здоровья в качестве одного из прав человека налагает на государства юридическое обязательство обеспечить доступ к своевременной, приемлемой и доступной по стоимости медицинской помощи надлежащего качества... [3].

Республика Молдова, как современное, европейское, демократическое государство, член международного сообщества гарантирует своим гражданам право на охрану здоровья [4] и принимает на себя обязанность осуществлять целый комплекс мер по охране здоровья, в том числе направленных на создание условий, при которых каждый человек может реально воспользоваться всеми способами и оздоровительными методами, направленными на охрану и улучшение здоровья [5].

Условием предоставления качественных основных услуг здравоохранения является безопасность пациентов – отсутствие предотвратимого вреда, который может быть причинен пациенту в процессе оказания ему медико-санитарных услуг, в том числе снижение риска необоснованного вреда, связанного с медико-санитарным обслуживанием, до допустимого минимума. Не вызывает никаких сомнений то, что качественные услуги здравоохранения во всем мире должны быть эффективными, безопасными и ориентированными на потребности людей [6].

В соответствии со статьей 17 Закона Республика Молдова «О врачебной деятельности» врач обязан, в частности: а) строго соблюдать права и законные интересы пациента; ... б) постоянно повышать свой профессиональный уровень; ... д) не допускать ятрогенных заболеваний; ... т) выполнять другие обязанности, предусмотренные законодательством [7].

Специалисты настаивают на том, что каждый этап, каждая манипуляция, каждое вмешательство в процессе оказания помощи имеет определенную степень риска. Примерами небезопасного оказания помощи служат несвоевременная и неправильная постановка диагноза, неверная идентификация пациента, ошибки при назначении лекарственных

препаратов, ошибки при проведении анестезии и хирургических вмешательств, небезопасные методы переливания крови и выполнения инъекций, несоблюдение правил профилактики инфекций, неоправданные вмешательства и ненадлежащее обращение с пациентом. При этом ошибки идентификации пациентов представляют один из самых серьезных факторов риска безопасности пациентов в медицинских учреждениях [8].

Одним из основополагающих компонентов любой эффективной стратегии обеспечения безопасности пациентов является точная идентификация их данных. Для того чтобы каждый пациент получал соответствующий уход, необходима возможность точной идентификации его личности (по, крайней мере, двум признакам – фамилия, имя, отчество и дата рождения) медицинским персоналом на всех этапах оказания медицинской помощи.

Однако работа медицинского персонала сложна, а ресурсы ограничены. Несовершенство систем и протоколов действий вместе с высокой нагрузкой и уровнем психофизиологического стресса, особенно в условиях чрезвычайной ситуации для здравоохранения (эпидемии, теракты, экономический кризис, войны и военные угрозы) может привести к совершению ошибок медицинским персоналом или упущенной возможности их предотвращения [9].

Неточная идентификация пациента может повлечь за собой ошибки различной степени тяжести, приводящие к длительной утрате здоровья, увеличению финансовых затрат как для пациента, так и для системы здравоохранения [10].

По данным Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS), процент случаев, когда медицинский персонал допускает ошибки при идентификации пациентов и вводит неверные данные в медицинскую документацию, может достигать 8-14% [11].

В документе Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) классифицировано 1329 ошибок идентификации пациентов. Из них 1136 не имели тяжелых последствий, 162 – повлекли за собой легкие повреждения тела, 28 – средней тяжести и 3 – тяжелые травмы [12].

Из 503 руководителей здравоохранения Соединенных Штатов Америки, опрошенных для Национального отчета о ошибочной идентификации пациентов за 2016 год, 64% заявили, что неправильная идентификация пациентов происходит чаще, чем сообщается в 8–10%. В том же отчете говорится, что в среднем больница теряет 17,4 млн долларов в год из-за отказов в выплатах из страховых фондов, вызванных ошибочной идентификацией [13].

Подобные ошибки имеют не только серьезные медицинские, финансовые, экономические, но и юридические последствия. При этом юридическая ответственность может быть возложена как на медицинского работника, так и на медицинскую организацию, в которой он работает.

В соответствии со статьей 5 Закона Республики Молдова «О правах и ответственности пациента» [14], пациент имеет право, в частности, на: а) бесплатную медицинскую помощь в объеме, предусмотренном законодательством; ... о) обжалование во внесудебном и судебном порядке действий медицинских работников и других поставщиков медицинских услуг, а также должностных лиц, ответственных за обеспечение медицинской помощи и связанных с ней услуг в объеме, предусмотренном законодательством; ... q) на возмещение причиненного здоровью ущерба в соответствии с законодательством.

Получение качественных услуг здравоохранения должно стоять на первом месте у любого развитого государства. Это положение закрепляется нормативно-правовыми актами и должно контролироваться соответствующими органами.

В развитых странах конфликтные ситуации между врачами и пациентами, претензии пациентов к качеству оказанной медицинской помощи в большинстве случаев урегулируются в досудебном порядке. Подобные случаи анализируются врачебным сообществом, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи, эффективные способы лечения, показатели качества для создания рекомендации и повышения стандартов оказания помощи.

При отсутствии конструктивного диалога между врачом и пациентом, последний вправе обратиться с жалобой в профильное министерство, в суд, следственные органы, прокуратуру. В последнее время увеличивается количество судебных исков по поводу некачественного

оказания медицинской помощи и медицинских услуг.

Наиболее полно выявить и определить характер нарушений при оказании медицинской помощи позволяет экспертиза качества медицинской помощи. Эта экспертиза, в том числе дает оценку правильности выбора медицинской технологии, степени достижения запланированного результата.

Судебно-медицинская экспертиза в отличие от экспертизы качества медицинской помощи проводится в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу. От того, каким будет заключение судебно-медицинской экспертизы, часто зависит приговор, изменение статуса участника судебного процесса или сама возможность заведения дела.

В Республике Молдова проблемы выявления допущенных недостатков в процессе оказания медицинской помощи и причин их возникновения, оценки последствий медицинского действия для пациента, установления причинно-следственной связи между недостатками, допущенными медицинским персоналом, решаются в рамках судебно-медицинской экспертизы качества медицинской помощи, которая проводится в специализированном публичном судебно-медицинском экспертном учреждении (Центр судебной медицины Министерства здравоохранения Республики Молдова) [15] в соответствии с действующим законодательством, регулирующим судебно-экспертную деятельность [16-19]. В последние годы отмечается увеличение числа экспертиз качества медицинской помощи, назначаемых в указанное выше экспертное учреждение в рамках уголовных дел. [20].

В зависимости от последствий, которые могут наступить после ошибочной идентификации пациента медицинским персоналом, и в зависимости от формы вины, правонарушитель может быть привлечен к дисциплинарной, гражданской и/или уголовной ответственности.

Дисциплинарная ответственность врачей – это очень действенный механизм воздействия, который широко применяется за рубежом. Там за нарушения и ошибки врач может быть отстранен от профессии, лишиться врачебной практики. Нередко для восстановления в профессии ему требуется прохождение дополнительного обучения, подтверждение квалификации. Эксперты и со стороны юристов, и со стороны врачей считают, что функции по дисциплинарной ответственности должны быть делегированы профессиональному сообществу [21].

Гражданско-правовая ответственность правонарушителя наступает за вред, причиненный увечьем или иным повреждением здоровья пациента. Согласно статье 2028 Гражданского кодекса Республики Молдова [22]: (1) В случае увечья или иного повреждения здоровья причинитель вреда обязан возместить потерпевшему заработок или доход, упущенный им в результате утраты или снижения трудоспособности, а также расходы, вызванные повреждением здоровья (на лечение, дополнительное питание, протезирование, посторонний уход, приобретение специальных транспортных средств, подготовку к другой профессии и др.).

Уголовная ответственность медицинского работника наступает за нарушение им по халатности правил и методов оказания медицинской помощи. Согласно статье 213 Уголовного кодекса Республики Молдова [23] нарушение по халатности врачом или иным медицинским работником правил или методов оказания медицинской помощи, повлекшее: а) причинение тяжкого телесного повреждения или иного тяжкого вреда здоровью; б) смерть пациента, наказывается лишением свободы на срок до 3 лет с лишением или без лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок от 2 до 5 лет.

Идентификация пациента на первый взгляд представляется простым элементом сложной структуры медицинского учреждения. Однако ошибки в этом «простом процессе», хотя зачастую и безобидные, порой могут причинить вред и страдания пациентам и их семьям [24].

Эксперты Всемирной организации здравоохранения признали, что ошибки в

идентификации пациентов не случайны, а являются следствием системных недостатков в организации деятельности медицинских учреждений. Систему следует изменить, чтобы предотвратить повторение ошибок [6].

Внедрение правильной системы идентификации пациентов является эффективным инструментом повышения безопасности пациентов в медицинском учреждении. Так, по мнению Н.В. Кондратова, внедрение этой системы в многопрофильной клинике снизило за три года количество ошибок, связанных с идентификацией пациентов, с 0,42 до 0,1 на 1000 койко-дней [25].

Сегодня в медицинской системе набирает обороты разработка электронных методов идентификации пациентов – электронных браслетов и др. Преимуществом данной технологии является возможность внесения большого объема закодированной информации о пациенте, в том числе его фото и электронная медицинская карта, в браслеты. Чем больше информации используется для правильной идентификации пациента, тем ниже вероятность ошибочной идентификации медицинским работником. Однако, National Patient Safety Agency (NPSA) сообщает, что использование идентификационных браслетов не исключает инцидентов и потенциальных ошибок, если соблюдение персоналом рекомендаций по идентификации остается проблемой [26].

С учетом изложенного Joint Commission on Accreditation of Hospital Organizations (JCHAО) отметила улучшение точности идентификации пациентов в качестве первой из задач обеспечения безопасности пациентов еще в 2003 году.

Выше отмечалось, что каждый человек имеет право на безопасное для жизни и здоровья оказание медицинской помощи без причинения вреда здоровью вследствие недостатков медицинской помощи, дефектов медицинской деятельности и ошибок и право на доступ к медицинской помощи, отвечающей стандартам качества.

Чтобы гарантировать это право, организации здравоохранения должны постоянно контролировать и подтверждать, что медицинская техника работает должным образом, а обслуживающий персонал хорошо обучен. Специалисты системы здравоохранения должны брать на себя полную ответственность за должную безопасность всех методов и технологий медицинской помощи.

### **Заключение**

Одним из основных направлений системы безопасности здравоохранения является идентификация пациентов. Неверная идентификация пациента может повлечь за собой ошибки различной степени тяжести, приводящие к длительной утрате здоровья, увеличению финансовых затрат как для пациента, так и для системы здравоохранения. В зависимости от последствий ошибочной идентификации пациента и формы вины, правонарушитель может быть привлечен к дисциплинарной, гражданской и/или уголовной ответственности. Развитие культуры безопасности пациентов в медицинском учреждении и внедрение системы, обеспечивающей правильную идентификацию пациентов, повышает качество оказываемой медицинской помощи, снижает количество врачебных ошибок и связанных с ними неблагоприятных медицинских, юридических и иных последствий.

### **Библиография**

1. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения. Принят Международной конференцией здравоохранения, проходившей в Нью-Йорке с 19 июня по 22 июля 1946 г., подписан 22 июля 1946 г. представителями 61 страны (Off. Rec. Wld Hlth Org., 2, 100) и вступил в силу 7 апреля 1948 года [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/RU/constitution-ru.pdf>
2. МУСТАФАЕВА Айтен. Права пациента как основа здравоохранения. Hüquq və İnsan Haqları İnstitutu publik hüquqi şəxs [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <https://huquq.org.az/ru/publication/4026/>
3. Human rights. World Health Organization [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL:



- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
4. CONSTITUȚIA Nr. 1 din 29-07-1994 Constituția Republicii Moldova\*. Publicat: 29-03-2016 în Monitorul Oficial Nr. 78 art. 140 Modificat LP255 din 22.11.18, MO467-479/14.12.18 art.78.
  5. Lege RM nr. 411 din 28-03-1995 ocrotirii sănătății Publicat: 22-06-1995 în Monitorul Oficial Nr. 34 art. 373. Modificat LP169 din 06.12.19, MO367-377/13.12.19 art. 258; în vigoare 01.01.20.
  6. Patient Safety. World Health Organization [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
  7. Lege RM nr. 264 din 27-10-2005 cu privire la exercitarea profesiei de medic Publicat : 23-12-2005 în Monitorul Oficial Nr. 172-175 art. 839. Versiune în vigoare din 24.09.18 în baza modificărilor prin LP191 din 27.07.18, MO321-332/24.08.18 art. 535.
  8. Цели Всемирного дня безопасности пациентов ВОЗ 2021 г. по обеспечению безопасного оказания помощи матерям и новорожденным. Ведомственные новости, Женева, 16.09.2021 [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <https://www.who.int/ru/news/item/16-09-2021-who-s-world-patient-safety-day-goals-2021-promote-safe-maternal-and-newborn-practi> ces
  9. Идентификация пациентов: ключевой аспект безопасности. Общество автоматической идентификации “GS1 Azerbaijan” [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <https://gs1az.org/pasiyentlerin-identifikasiyasi-tehlukesizliyin-esas-aspekti>
  10. PISARENCO, Serghei; PISARENCO, Constantin; MARTÎNIUC, Constantin; MANEA, Mihaela; VOLOȘCIUC, Irina. Aspecte medicale și legale ale identificării pacientului. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. 2021, nr. 1(69), pp. 179-184. ISSN 1857-0011.
  11. MURPHY, By Kyle. HIMSS ties meaningful use to standard patient identifiers. EHR INTELLIGENCE xtelligent HEALTHCARE MEDIA. September 26, 2012 [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <https://ehrintelligence.com/news/himss-ties-meaningful-use-to-standard-patient-identifiers>
  12. IHE IT Infrastructure Technical Framework, Volume 1 (ITI TF-1): Integration Profiles, Revision 6.0 Final Text, August 10, 2009 [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL: <http://www.ihe.net>.
  13. National Patient Misidentification Report. Imprivata, 2016 [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL:<http://promos.hcpro.com/pdf/2016-national-report-misidentification-report.pdf>
  14. Lege RM nr. 263 din 27.12.2005 cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului. Publicat : 30-12-2005 în Monitorul Oficial Nr. 176-181 art. 867. Versiune în vigoare din 30.12.18 în baza modificărilor prin LP238 din 08.11.18 MO441-447 din 30.11.18 art. 709.
  15. Centrul de Medicină Legală al Ministerului Sănătății RM [citat 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL:<http://medicina-legala.md/ro/legislatie>
  16. Lege RM nr. 1086 din 23.06.2000 cu privire la expertiza judiciară, constatările tehnico-științifice și medico-legale. Publicat: 16.11.2000 în Monitorul Oficial Nr. 144-145 art. 1056. Versiune în vigoare din 10.02.2006 în baza modificărilor prin LP371-XVI din 29.12.05, MO25-27/10.02.06 art. 107.
  17. Lege RM nr. 68 din 14.04.2016 cu privire la expertiza judiciară și statutul expertului judiciar. Publicat: 10.06.2016 în Monitorul Oficial Nr. 157-162 art. 316. Versiunea in vigoare din 30.12.18 in baza modificărilor prin LP238 din 08.11.18, MO441-447/30.11.18 art. 709.
  18. Hotărârea Guvernului RM nr. 31 din 17-01-2003 privind aprobarea Regulamentului Centrului de Medicină Legală pe lângă Ministerul Sănătății. Publicat: 24.01.2003 în Monitorul Oficial Nr. 6-8 art. 31.



19. Hotărîrea Guvernului RM nr. 195 din 24-03-2017 privind aprobarea Nomenclatorului expertizelor judiciare. Publicat: 07.04.2017 în Monitorul Oficial Nr. 109-118 art. 274. Modificat HG621 din 11.12.19, MO367-377/13.12.19 art. 952; în vigoare 13.12.19.
20. PĂDURE, Andrei. Actualități privind evaluarea calității asistenței medicale după date medico-legale. In: Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Sociale). 2021, nr. 8(148), pp. 24-30. ISSN 1814-3199.
21. Правовые риски современной медицинской деятельности и возможности их преодоления: междунар. научн.-практ. конф. (Москва, 24 ноября 2016 года) [цитат 14 ianuarie 2023] Accesibil pe internet: <URL:https://nacmedpalata.ru/?action=show&id=23259
22. Cod Nr. 1107 din 06.06.2002 Codul civil al Republicii Moldova. Publicat: 01.03.2019 în Monitorul Oficial Nr. 66-75 art. 132\*. Republicat în Monitorul Oficial nr. 66-75 din 01.03.2019 art. 132 19.
23. COD Nr. 985 din 18.04.2002 Codul Penal al Republicii Moldova\*. Publicat: 14.04.2009 în Monitorul Oficial Nr. 72-74 art. 195. Modificat LP245 din 15.11.18 MO462-466 din 12.12.18 art. 774.
24. CHOUDHURY, Lamia S; VU, Catherine. Patient Identification Errors: A Systems Challenge. January 2020 <https://psnet.ahrq.gov/web-mm/patient-identification-errors-systems-challenge>
25. КОНДРАТОВА, НВ. Стандарты идентификации пациента в профильном стационаре. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2015;23 (4):37-40.
26. HENNEMAN, PL; FISHER, DL; HENNEMAN, EA; PHAM, TA; CAMPBELL, MM; NATHANSON, BH. Patient identification errors are common in a simulated setting. Ann Emerg Med. 2010 Jun;55(6):503-9. doi: 10.1016/j.annemergmed.2009.11.017. Epub 2009 Dec 23. PMID: 20031263.

УДК 341.231.14

## ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

Шульга Руслан

кандидат юридических наук,  
доцент Департамента международного и публичного права  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
e-mail: [ruslan.shulga@gmail.com](mailto:ruslan.shulga@gmail.com)  
orcid id: 0000-0001-8021-5981

**Abstract:** The article analyzes the constitutional and international legal issues of evolution of the concept of state sovereignty latest in modern conditions of European integration and interstate legal globalization, as well as the impact of the concept of human rights on the Westphalian understanding of sovereignty. It is noted that there is a rethinking of the long tradition, the Westphalian system of international relations, according to which the state was recognized as the main participant of big politics, and its sovereign right to conduct domestic policy was considered indisputable. It also deals with the issue of intervention in the internal affairs of the states to assure protection of human rights and analyzes the principle of universality of human rights.

**Keywords:** State Sovereignty, National Sovereignty, State, Human Rights, Humanitarian Intervention, Post-postmodernism, Transformation.

В современную эпоху мир стал взаимозависимым – с одной стороны, решение глобальных проблем требует усилий многих государств, с другой – нарушение

общепризнанных прав человека одним государством не может быть оставлено без внимания мировым сообществом [2].

В этой связи такие понятия как государство и в том числе его обязательные элементы как власть, население, территория, суверенитет [9, с. 17-29], совсем недавно казавшиеся незыблемыми, в эпоху постпостмодерна (Post-postmodernism) постепенно утрачивают свою значимость.

Массовые убийства, этнические чистки, похищения, избиения и пытки в отношении мирного населения, практиковавшиеся совсем недавно (например, на территории Чеченской Республики в 90-е годы XX века), оправдывались уважением государственного суверенитета и следованием принципу невмешательства во внутренние дела государства, что в результате привело к неконтролируемым нарушениям основных прав человека.

Точкой отчёт для переинтерпретации понятия государственного суверенитета и соответственно ограничения государственной монополии на установление и силовое поддержание определённого социального порядка на своей территории (в отношении своих граждан), стал геноцид в Руанде (1994) [7]. Государственный суверенитет уже не может оправдывать массовые убийства, а гуманитарная интервенция извне может быть оправдана [8, с. 58-73; 14; 15, р. 29-37]. Хотя сама дискуссия по вопросу о «размывании границ государственного суверенитета» идёт уже давно, аксиомой для этого тезиса является постулат современного конституционного права, согласно которому права и свободы человека и гражданина являются непосредственно действующими (например, ст. 18 Конституции России [5]), а «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства» (ст. 2 Конституции России) или «Республика Молдова – демократическое правовое государство, в котором достоинство человека, его права и свободы, свободное развитие человеческой личности, справедливость и политический плюрализм являются высшими ценностями и гарантируются (п. 3 ст. 1 Конституции Республики Молдова [4]).

Сама естественно-правовая концепция прав человека нивелирует неограниченность действия власти и соответственно идею государственного суверенитета. Ценность прав человека, зафиксированная в конституциях, отражает их естественно-правовой характер, что означает, во-первых, природжённость прав человека, а не их наличие через издание нормативного акта со стороны государства и, во-вторых, неотчуждаемость прав, то есть невозможности их отмены даже в случае принятия такого законодательного акта со стороны государства.

На реализацию государственного суверенитета также оказывает воздействие принцип народного суверенитета (например, положения закреплённые в п. 1 ст. 3 Конституции Российской Федерации – «Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является её многонациональный народ», п. 1 ст. 2 Конституции Республики Молдова – «Национальный суверенитет принадлежит народу Республики Молдова, осуществляющему его непосредственно и через свои представительные органы ...» или ст. 5 Конституции Украины – «Носителем суверенитета и единственным источником власти в Украине является народ» [6]), что выражается в праве граждан сменить правительство (в том числе, вооружённым путём) или воздействовать на власть путём массовых протестов для изменения проводимой политики. Таким образом, наличие у государства суверенитета не означает, что государство действует по своему усмотрению. Ограничителем для государства являются конституционные рамки и нормы международного права и в первую очередь общепризнанный принцип защиты прав человека, их приоритета перед государством.

Переинтерпретация понятия государственного суверенитета неизбежна в современном мире также из-за изменений функций и полномочий государства, которые уже перешли на транснациональный уровень [11, с. 5-19]. В постсуверенную эпоху правовые обязательства государств, которые они на себя накладывают, заключая международные договоры в рамках интеграционных объединений (Европейский Союз [1, с. 142-150], Евразийский

экономический союз) преобразуют правовой режим, выражающийся в правах и обязательствах, распространяющихся на всех участников в рамках таких интеграционных объединений [12]. В этой связи понятие и самого государства теряет какой-либо сущностный смысл.

Переинтерпретация концепции государственного суверенитета связана и с фундаментальными философско-методологическими причинами, в первую очередь, с преобладающим в настоящее время постмодернистским дискурсом, отрицающим вообще незыблемые ранее ценности или требующими радикального переосмысления.

Таким образом, сказанное позволяет подвести следующие итоги: широкое распространение ценностей прав человека в современном мире требуют переосмысления понятия государственного суверенитета, который уже не может отражать прежнее его понимание, сложившееся со времён Вестфальской системы [10, с. 216-219]. Государственный суверенитет несовместим с естественно-правовой концепцией прав человека и идеей правового государства (государство уже не может действовать неограниченным образом, особенно это касается вопросов соблюдения прав человека, где действия государства ограничены международным правом) [3, с. 81-88; 13, р. 209-227].

На концепцию государственного суверенитета также влияет идея наднациональности - межгосударственных интеграционных объединений, в рамках которых действуют нормы права, которые могут существенным образом отличаться от национальных правовых стандартов. Кроме того, наднациональные судебные учреждения, действующие в рамках межгосударственных интеграционных объединений, устанавливают универсальные стандарты прав человека, обязательные к исполнению национальными институтами публичной власти.

#### Библиография:

1. Гавриленко, В.В. Державний суверенітет та його трансформація в умовах європейської інтеграції / В.В. Гавриленко // Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Право. – 2014. – Вип. 8. – С. 142 – 150.
2. Игнатъев, М. Права человека как политика и как идолопоклонство / Майкл Игнатъев; пер. с английского А. Захарова. – М.: Новое литературное обозрение, 2019. – 216 с.
3. Ковлер, А.И. Государственный суверенитет и «суверенитет прав человека» / А.И. Ковлер // Труды Института государства и права РАН. – 2016. - № 2. – С. 81 – 88.
4. Конституция Республики Молдова. Декларация о независимости. Постановление Конституционного суда № 36 от 5 декабря 2013 г.: Конституционный блок / Конституционный суд Респ. Молдова; под руководством Александру Тэнасе. – [Chişinău: Arc, 2016]. – 164 p.
5. Конституция Российской Федерации с изменениями, внесёнными федеральными конституционными законами от 4 октября 2022 года об образовании новых субъектов Российской Федерации на 2023 год. – Москва: Эксмо, 2023. – 32 с.
6. Конституція України: подарункове видання / упоряд.: Л.І. Бірюк, Н.І. Адамчик, Е.Г. Кудлай [та ін.]. – Київ: ВАІТЕ, 2021. – 324 с.
7. Кривушин, И.В. Сто дней во власти безумия: руандийский геноцид 1994 г. [Текст] / И.В. Кривушин; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – 2-е изд. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 527, [1] с.
8. Куманьков, А.Д. Моральное обоснование гуманитарной интервенции в современной теории справедливой войны / А.Д. Куманьков // Философские науки. – 2020. – Т. 63. - № 11. – С. 58 – 73.
9. Лексин, И.В. Суверенитет и государство: концептуальные взаимосвязи и расхождения / И.В. Лексин // Российское право: образование, практика, наука. – 2018. - № 3. – С. 17 – 29.
10. Леонов, А.С. Государственный суверенитет и права человека: проблема совместимости и взаимного влияния (теоретико-прикладной аспект) / А.С. Леонов // Юридическая наука

- и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2013. - № 21. – С. 216 – 219.
11. Чиркин, В.Е. Интеграционные межгосударственные процессы, конституции и государственный суверенитет / В.Е. Чиркин // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2019. - № 3. – С. 5 – 19.
  12. Barnard, C., Peers, S., eds. European Union Law. Third Edition. – Oxford: Oxford University Press, 2020. – 1032 p.
  13. Kovler, A. La Cour Européenne des droits de l’homme face à la souveraineté d’États // L’Europe en Formation. – 2013. - № 2. – P. 209 – 227.
  14. Walzer, M. Just and Unjust Wars: A Moral Argument with Historical Illustrations. – New York: Basic Books, 2015. – 416 p.
  15. Walzer, M. The Argument about Humanitarian Intervention // Dissent. – 2002. – Vol. 49. - № 1. – P. 29 – 37.

УДК: 316.35:34(479)

### РЕКОМЕНДАЦИИ НЕКОММЕРЧЕСКИМ И ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТРУКТУРАМ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА С ЦЕЛЬЮ УПРОЧЕНИЯ ИХ ПАРТНЁРСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

**Хорозов Сергей**

Доктор социологических наук,  
преподаватель КГУ. г. Комрат. РМ  
e-mail: horozovserghei11@gmail.com  
orcid id: 0000-0002-0599-4767

**Abstract.** The article is devoted to the problem of interaction between non-profit organizations and government agencies in the implementation of social policy tasks. Various options and models of such interaction are considered. It is concluded that the bilateral dialogue between the authorities and non-commercial organizations is intensifying in the Republic of Moldova. But the potential for partnership between them is not being realized enough. This reduces the possibility of attracting various kinds of resources for the implementation of social tasks of the Moldovan society. In order to strengthen their partnership for the effective implementation of social policy objectives, the author has developed recommendations for non-profit and government agencies.

**Keywords:** non-profit organizations; government bodies; social politics; The Republic of Moldova; interaction models; recommendations.

#### **Актуальность.**

Современная социальная система Республики Молдова (РМ) существует во взаимодействии государства, бизнеса и некоммерческих организаций (в дальнейшем - НКО). Государство – основной, но не единственный субъект социальной политики.

В последнее время усиливается роль НКО в реализации социальной политики. Все это подводит к необходимости перераспределения социальной ответственности в реализации социальной политики между государством и негосударственными субъектами. А эффективное взаимодействие невозможно без выстраивания конструктивного равноправного двустороннего диалога между государством и НКО. «Однако сам концепт «диалог государства и гражданского общества», превратившийся в расхожий бессодержательный штамп, до сих пор, вопреки здравому смыслу и логике, остается неизученным и неисследованным» [1, с. 134].

В этом взаимодействии нельзя говорить о прямом управлении деятельности НКО со стороны государства. В данном случае речь может идти о государственном регулировании

формирования и развития НКО, как одного из основных акторов в реализации социальной политики.

А.Ю. Сунгуров в рамках взаимодействия органов власти и гражданских структур описывают восемь исторических моделей. 1) «Модель садовника», характеризуется наличием государственной поддержки НКО. 2) «Партнерская модель» - предусматривает двухсторонний диалог власти с институтами гражданского общества. 3) «Модель архитектора», предполагает, что институты гражданского общества выступают акторами публичной политики. 4) «Патерналистская модель», подразумевает некоторую автономию НКО, при этом не допуская их к политике. 5) «Модель приводных ремней», основана на государственном манипулировании НКО. 6) «Модель игнорирования», характерна для ситуации, когда власть не замечает НКО, не мешает им и не помогает. 7) «Модель борьбы с противником», выставляет НКО как институт, представляющий некую опасность для власти. 8) «Модель гражданского неповиновения», ещё более опасная, поскольку в любой момент способна перерасти в борьбу политическую [2].

Определение модели взаимодействия некоммерческих организаций в Республике Молдова с государством в реализации задач социальной политики, а также необходимость поиска путей повышения эффективности этого взаимодействия явилась **целью** поведённого нами исследования.

**Результаты исследования** основных аспектов проблематики взаимоотношений органов государственной и местной власти Республики Молдова с общественными некоммерческими организациями (НКО) представлены в проведенном нами социологическом исследовании, где доказывается, что государство уже не рассматривается в стране единственной общественной структурой, способной вносить наибольший вклад в решение социальных проблем [3]. Представители госструктур, руководители НКО и опрошенное население единодушны в том, что некоммерческие организации не в состоянии самостоятельно решать задачи социальной политики, что они могут быть лишь помощниками и решать те проблемы, до которых у государства не доходят руки.

Во взаимоотношениях НКО и государственных органов в РМ преобладает партнерская модель, предусматривающая двухсторонний диалог власти с институтами гражданского общества. Результаты проведенного нами эмпирического исследования показали, что потенциал взаимодействия некоммерческих организаций с государственными органами управления различного уровня власти реализуется недостаточно, что снижает возможности привлечения различного рода ресурсов для реализации социальных задач молдавского общества. Поэтому необходимо единение усилий государства и НКО с целью создания условий для обмена информацией, взаимопомощи, эффективного совместного лоббирования принятых решений, направленных на достижение социально значимых целей. А для этого необходимо, чтобы НКО и госструктуры чаще вступали в диалог и чтобы рассматривали друг друга в качестве партнёра, что, несомненно, скажется на качестве решения этими социальными институтами назревших проблем общества.

Результаты исследования позволили нам выработать ряд рекомендаций некоммерческим и государственным организациям с целью упрочения потенциала их партнерского взаимодействия для эффективной реализации задач социальной политики в Республике Молдова.

#### **Рекомендации некоммерческим организациям:**

1. НКО важно проявлять больше инициативы в налаживании и укреплении взаимодействия с государственными организациями, поддерживать долгосрочные партнёрские отношения посредством коалиций, создания фондов, ресурсных центров и других видов совместной деятельности.

2. НКО очень важно активнее осваивать передовой опыт западноевропейских стран в области социального предпринимательства, межсекторного взаимодействия, участия



НКО в выработке законодательных актов, оказания услуг и в других сферах деятельности НКО.

3. Активизировать усилия для обеспечения финансовой жизнеспособности НКО:

1) потенциальным источником дохода для некоммерческих организаций должен быть социальный заказ, для осуществления которого необходимо выработать чёткую процедуру заключения договоров НКО с государственными структурами;

2) активнее изыскивать собственные средства, развивая социальное предпринимательство за счёт:

a. оказания платных услуг сотрудникам государственных учреждений и бизнес структур (консультирования по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности; поддержки в области стратегического планирования; развития исследований, организации тренингов и информационных кампаний для местных органов власти и бизнеса; проведения экспертизы различных социальных проектов в обмен на аренду офисных помещений или другую финансово - материальную поддержку);

b. привлечения средств из местного сообщества: лотереи, ярмарки, кинопоказы, караоке и др.;

c. наладить систему обучения сотрудников НКО навыкам управления финансами;

d. расширить доступ сотрудников НКО к информации о возможностях финансирования и к участию в тендерах по предоставлению услуг;

e. упростить сложную финансовую отчётность некоммерческих организаций, аналогичную той, которую ведут другие экономические агенты;

f. Сделать финансовые отчёты о деятельности некоммерческих организаций доступными для ознакомления не только налоговым органам и фондам, но и всем желающим ознакомиться с ними.

4. Расширять сеть ресурсных центров некоммерческих организаций, что будет способствовать поиску решений различных проблем НКО, лоббированию их интересов в государственных органах.

5. С целью обеспечения прозрачности НКО, повышения их неподкупности, совершенствования морального облика сотрудников разработать Этический кодекс сотрудника НКО, выработать механизмы его применения, в том числе посредством создания Совета по этике.

#### **Рекомендации государственным организациям:**

1. Расширять и углублять долгосрочное сотрудничество между НКО, центральными и местными органами власти в различных областях социальной политики. Оказывать НКО финансовую, материально-техническую, организационную и информационную поддержку, вовлекать их в реализацию совместных проектов, заключать контракты на оказание услуг и т.д.

2. Улучшать нормативно-правовую базу формирования и деятельности некоммерческих организаций в реализации социальных задач:

a. активнее привлекать НКО к разработке и экспертизе законодательных актов, направленных на реализацию социальной политики;

b. упростить процедуру перерегистрации некоммерческих организаций и получения статуса организации общественной полезности;

c. повышать правовую культуру государственных чиновников, представителей некоммерческих организаций и частных юристов;

d. совершенствовать правоприменительную практику законодательных актов, усилить контроль за их исполнением.

3. Непременным условием деятельности государственных организаций должен стать социальный диалог и механизмы взаимного сотрудничества всех социальных институтов общества (форумы, симпозиумы, конференции и т.д.).

4. Активизировать научные исследования в области социальной политики, которые бы в мониторинговом режиме отслеживали происходящие социальные изменения, помогали корректировать деятельность власти и НКО.

5. Активнее использовать опыт европейских стран в изучении и адаптации практик совместной разработки и реализации социальных проектов государством и всеми некоммерческими социальными институтами. Характерный для стран либеральной демократии партнерский тип отношений должен активнее внедряться в социальную практику взаимоотношений государства и НКО Молдовы.

### Библиография

1. Зайцев А.В. Диалогический дефицит в сфере коммуникаций и связей с общественностью государства и гражданского общества в современной России Вестник СВФУ. 2014. том 11. № 1. С. 133-141
2. Сунгуров А.Ю. Модели взаимодействия структур гражданского общества и органов власти: российский опыт // Режим доступа URL: <http://www.civisbook.ru/> (02.12.2020)
3. Хорозов С.Г. Роль неправительственных организаций в реализации социальной политики Республики Молдова. Дис. доктора социол. наук. Кишинэу, 2016. 149 с.

УДК: 316

## ПОНЯТИЕ «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ» В ДИСКУРСЕ СОЦИАЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ

**Евгений Чирков,**

доктор политических наук,  
преподаватель кафедры Публичное право КГУ,  
г.Комрат, РМ

e-mail: [chirkove@mail.ru](mailto:chirkove@mail.ru)  
orcid id: 0000-0002-6148-5924

**Михаил Султ,**

магистрант программы «Уголовное право» КГУ,  
e-mail: [sult.misa@mail.ru](mailto:sult.misa@mail.ru),  
г.Комрат, РМ

**Annotation.** The article formulates the problem statement. When there is a problem of maintaining the stability of the modern Moldovan society, when society is looking for answers to various questions, when there is a need for public dialogue, the problem of social responsibility is of particular relevance. The study of the problem of social responsibility is new and requires research. The purpose of this article is to determine the content of the concept of "social responsibility" and their specifics in a sociological context.

**Key words:** responsibility, social responsibility, sociological aspect, dialogue, principles.

Понятие "социальная ответственность" имеет широкое семантическое поле и применяется в различных сферах общественной жизни. В научном знании содержание понятия социального ответственности определяют исследователи различных отраслей, таких как социология, философия, психология, право, экономическая наука, педагогика, теория медиа-коммуникации и т.п. понятие с разных позиций. Для детального уяснения дефиниций концепта, прежде всего рассмотрим значение понятия «ответственность».

Латинское слово "responsabilitas", что в переводе означает "ответственность", стало основой для аналогов во многих современных языках. Да, в английском языке «responsibility» имеет следующее значение: 1) Возможность выполнения обязательства или обязанности;

качество, являющееся показателем надежности и доверия. 2) Элемент государственного управления, ответственность за что-то, определенные обязательства перед другими. 3) Долг сделать что-то, а также моральное обязательство вести себя корректно по отношению к любому лицу или предмету. Когда человек имеет ответственность перед кем-то, например человек во власти или родители перед детьми [1].

Относительно этимологии, в словаре С. Ожегова содержится следующее значение слова: "Ответственность - необходимость, обязанность отвечать за свои действия, поступки, отвечать за них" [5, с. 337].

Понятие социальной ответственности, находясь в определенном контексте научного дискурса, оказывается достаточно многогранным. Поэтому, в статье более будут рассмотрено наиболее дискуссионное и глубокое осмысление понятия "социальная ответственность", встречающаяся в исследованиях философии.

Ответственность является извечной философской проблемой, которую пытались изучить еще античные философы.

Рассмотрение понятия "ответственность" было направлено на анализ взаимосвязи общества и личности, для изучения устройства государства, для исследования сфер морали и права.

В философии понятие "ответственность" имеет несколько граней: отвечать за что-то (деятельность человека) и отвечать перед кем-то (перед другими людьми, обществом и т.п.). Обращается внимание на осмысление проблемы "долг - свобода". Философские размышления на тему "необходимое - свободное" являются одними из главных проблемных вопросов научного знания. Итак, категория «ответственность» стоит рядом с категорией "свобода".

Философ Ганс Йонас, автор произведения "Принцип ответственности", говорит о неотложной потребности в этике ответственности, что обусловлено научно-техническим прогрессом. Предисловие к книге начинается так: "Окончательно раскрепощен Прометей, которому наука придает не известные до сих пор еще силы, а экономика - неслыханная стимулы, призывает к этике, чтобы из-за добровольного подчинения ей обуздать свое могущество, чтобы это могущество не обернулось для человека бедой" [4, с. 7].

Автор рассматривает "ответственность" как обязанность переосмыслить вопрос об отношениях между бытием и принадлежностью, глубоко осмыслить проблему долга человека в бытии. Новая этика будущего - измерение "ответственности", где сфера непосредственных отношений индивидов уступает сфере коллективной деятельности. Также "ответственность" рассматривается как концепция сохранения человека, природы, будущего.

Чаще понятие "ответственность" встречается в юриспруденции. В правовой науке проблема ответственности является одной из самых главных, понятие является основополагающим, имеет догматический характер. Правовое толкование понятия описывается как форма принуждения, мера наказания, обязательства.

В сфере права ответственность имеет две грани: за выполнение правовых норм и их нарушение. Это важный элемент правового регулирования, средство обеспечения выполнения правовых норм и профилактики правонарушений, а также стимул к правомерному поведению индивидов. Категория "ответственность" стоит рядом с категорией "наказания".

В монографии "Правовая ответственность как вид социальной ответственности и пути ее обеспечения", автор Д. И. Бернштейн трактует правовую ответственность как вид социальной ответственности и обязанность соблюдать правовые нормы, следовать им, выбирать в их рамках более оптимальный вариант поведения [2, с.51].

Юридическую ответственность распределяют на административную, деликтную, дисциплинарную, криминальную, материальную. Понятие административная ответственность имеет следующее определение: "Самостоятельный вид юридической ответственности физических и юридических лиц, установленный законодательными актами в целях защиты прав и свобод человека и гражданина, прав и законных интересов организации,

государства, охраны природных ресурсов, всех форм собственности, охраны государственного и общественного порядка и безопасности, порядка управления" [3, с. 14].

Что касается других видов ответственности, опишем их более кратко: деликтная - ответственность лица за вред, причиненный неправомерными решениями или действиями; дисциплинарная – применяются к нарушителям трудовой дисциплины; уголовное - правовое последствие совершения лицом преступления, заключающееся, как правило, в применении к этому лицу уголовное наказание; материальная - обязанность возместить в установленном законом о порядке и размере вред [3, с. 97, 112, 212, 226].

Относительно научных дефиниций, принятых в экономике, ответственность рассматривают как обязательство юридических лиц (предприятий, организаций, учреждений) отвечать за свои действия. Категория "ответственность" стоит рядом с категорией "обязательства". Экономический энциклопедический словарь дает толкование понятия "ответственность" с экономической точки зрения: «Ответственность экономическая - система правил, установленных государством для юридических и физических лиц, разных звеньев органов государственного управления и местного публичного управления с целью недопущения конфликтности их интересов, в т. ч. из-за возмещения причиненного ущерба и тому подобное». [6, с. 107].

Среди основных сфер реализации принципов ответственности предприятиями выделяют следующие: "1) соблюдение обязательств перед партнерами и работниками; 2) исполнение обязательств перед бюджетом; 3) соблюдение правил взятия на учет и ведение денежной наличности; 4) ответственность за сокрытие выручки в иностранной валюте; 5) соблюдение дисциплины по обязательным платежам в государственные внебюджетных фондов; 6) соблюдение требований налогового законодательства; 7) ответственность за качество и безопасность товаров (услуг, работ); 8) соблюдение стандартов; 9) ответственность в сфере строительства; 10) ответственность за использование земель и других природных ресурсов; 11) ответственность за нарушение таможенных правил и процедур; 12) ответственность за вред, причиненный работниками предприятия и др." [7, с. 107].

В контексте социальной ответственности экономическая наука уделяет внимание изучению взаимоотношений бизнеса и общества. Активно исследуется столь важный аспект деятельности бизнеса как "корпоративная социальная ответственность". Понятие связано с решением актуальных проблем общества представительствами бизнес-структур, развитием трудовых отношений и улучшением условий труда, а также благотворительностью и спонсорством.

"Корпоративная социальная ответственность – это система добровольных взаимоотношений между работником, работодателем и обществом, направленной на совершенствование социально-трудовых отношений, поддержание социальной стабильности в трудовом коллективе и окружающем сообществе, развитие социальной и природоохранной деятельности на национальном и международном уровнях" [6, с.11].

Корпоративная социальная ответственность активно изучается в экономической науке, а также элементом PR-практики Концепция широко применяется в сфере бизнеса, в частности в сфере медиабизнеса и имеет два вектора развития: 1) добровольные действия и стремление решать актуальные проблемы общества, благотворительность, спонсорство; 2) трудовые отношения, обеспечение надлежащими условиями труда сотрудников.

"Ответственность" в психологии рассматривается как черта личности. Специфика психологического аспекта ответственности обусловлена поведением человека и связана с его чувствами и ощущениями. Категория "ответственность" стоит рядом с категорией "личность".

"Ответственность - способность личности понимать соответствие результатов своих действий поставленным целям, признанным в обществе или коллективе нормам, в результате чего возникает чувство соучастия в общем деле, а при несоответствии - чувство неисполненной обязанности; готовность индивида признать, что он сам есть причиной последствий собственного поведения и деятельности" [7, с. 34]

### Библиография

1. Oxford English Dictionary. The word «responsibility»; [пер. с англ. автор]: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.oed.com/view/Entry/163862?redirectedFrom=responsibility#eid>
2. Бернштейн Д. Правовая ответственность как вид социальной ответственности обеспечения: монография. – Ташкент: Издательство «Фан», 1989. – 144 с.
3. Йонас Г. Принцип ответственности. В поисках этики для технологической цивилизации. [пер. с нем.]. – К.: Либра, 2001. – 400 с.
4. Кричевский Н. А. Корпоративная социальная ответственность / Н. Кричевский, С. Гончаров. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. – 216 с.
5. Ожегов С. Словарь русского языка. [Под ред. Н. Шведовой]. - 20-е изд., стереотип. – М.: «Русский язык», 1988. – 750 с.
6. Приходько Ю. Юрченко И. Психологический словарь-справочник: Учеб. Пособие: Каравелла, 2012. - 328 с.М. : Едиториал УРСС, 2005. — 632 с.
7. Юридический словарь / [под редакцией В. Гончаренко]. – «Форум», 2005. – 473 с.

УДК 32

### ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА: ГЛАВНЫЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТОЯННОГО РАЗВИТИЯ

**Евгений Чирков,**

доктор политических наук,  
преподаватель кафедры Публичное право КГУ,  
г. Комрат, РМ  
e-mail: [chirkove@mail.ru](mailto:chirkove@mail.ru)  
orcid id: 0000-0002-6148-5924

**Михаил Султ,**

магистрант программы «Уголовное право» КГУ,  
e-mail: [sult.misa@mail.ru](mailto:sult.misa@mail.ru),  
г. Комрат, РМ

**Елена Вилкова,**

докторант программы Администрация и управление  
(Регионально развитие),  
университет "Университет за Национално  
и Световно Стопанство", Болгария,  
[vilkovaelena94@abv.bg](mailto:vilkovaelena94@abv.bg),  
г. Тараклия

**Annotation.** A search was made for common vectors of scientific discourse on the problem of decentralization as the main factor in ensuring sustainable development of the Republic of Moldova. The experience of European countries that have successfully solved this problem is highlighted.

**Key words:** decentralization, delegation of powers, local public administration, administrative-territorial structure, administrative-territorial units, unitary state, sustainable development.

Республика Молдова провозгласила курс на евроинтеграцию и с недавних пор уже является кандидатом-членом на вступление в ЕС. Одним из главных факторов высокоразвитого европейского государства является эффективная власть и правильно построенное административное устройство с целью достижения равновесия в развитии административно территориальных единиц страны.



Республика Молдова после обретения независимости (1991г.) унаследовала систему управления, в которой вся полнота власти и полномочий сосредотачивалась в центре, а власть административно территориальных единиц была полностью ограничена. Чрезмерный централизм административного устройства Республики Молдова, консервативное отношение к решению проблем государственного и местного характера привели к стагнации экономического развития административно территориальных единиц и высокому уровню коррупции власти на местах. Ведущие страны Европы, где прогрессивная система административного устройства не стоит на месте, а находятся в постоянном движении изменений, приводящих к развитию этих государств. Республика Молдова, отставая от стран-членов Европейского Союза в вышеперечисленных аспектах, не способна идти в одну ногу с ними.

В настоящее время Республика Молдова оказалась в тяжелой геополитической ситуации, связанной с военным конфликтом в Украине и сложными отношениями с Россией. Экономический кризис является свидетельством того, что Молдове необходимо проводить реформирование административной системы управления.

Поэтому возникает вопрос проведения в Молдове скорейших реформ - децентрализации публичной власти. Какой метод реформации административной системы управления является эффективным, а какой нет, является формальным вопросом на фоне главных задач по изменениям в системе власти – распределение полномочий между центральными органами исполнительной власти и органами местного публичного управления, повышение значимости органов местного публичного управления, которые будут защищать интересы и потребности административно территориальных единиц и самое главное – сохранение территориальной целостности Республики Молдова. Ведь из-за незащищенности интересов административно - территориальных единиц, ограниченности полномочий органов местного публичного управления, игнорирования проблем регионального характера, неучета этнических особенностей, идеологических убеждений, которые существуют в Приднестровье с далеких 90-х годов прошлого века, стало возможным посягательство на территориальную целостность Республики Молдова. Именно поэтому исследование теоретико - методологических аспектов децентрализации актуально. Анализ публикаций и исследований данной проблемы свидетельствует о ее сложности, неоднозначности, противоречивости и, как это всегда происходит в Молдове, политизированности. Ценным материалом исследования проблем децентрализации европейских стран является их соответствующая законодательная база.

Децентрализация – это процесс перераспределения или диспергирования функций, полномочий людей или вещей от центрального управления.

В научной литературе децентрализация определена как способ организации публичной власти в государстве, при котором административно территориальные единицы или другие территориальные образования имеют право самостоятельно решать вопросы местного значения и реализовать собственные задачи в пределах, установленных законодательством и под ответственность уполномоченных органов и должностных лиц, а вмешательство в их деятельность может происходить исключительно в целях надзора за законностью в предусмотренных законом случаях и соответствующих формах [1, с.13].

В общеевропейской среде децентрализацию понимают как процесс широкого перераспределения ролей и ответственности с целью создания благоприятных условий для участия новых игроков (органы местного публичного управления, негосударственные организации) в процессе выработки, осуществления и применения законодательства и политики Европейского Союза». [2, с.56]

Децентрализацию от централизации отличает то, что в последнем случае значительная часть властных полномочий в административной системе переходит центральным органам, а в отношении децентрализации часть полномочий переходит на более низкий уровень.

Поэтому в соответствии с распределением полномочий между субъектами государственной власти децентрализация делится на вертикальную и горизонтальную.

Вертикальная децентрализация означает четкое определение порядка принятия решений руководящими органами разного уровня.

Горизонтальная означает распределение и определение функций и компетенций всех других элементов структуры органов государственной администрации, кроме руководящего органа [3, с.15]. В зависимости от формы государственного устройства децентрализация может делиться на административную (характерную для унитарных государств) и политическую (в соответствии с федеративными государствами).

В унитарных государствах децентрализация отражает способ распределения функций и полномочий между центральными и местными органами государственной власти в основном по линии исполнительной власти (хотя не исключается децентрализация отдельных полномочий по осуществлению законодательной функции).

Административная децентрализация состоит из четырех основных форм:

1) Деконцентрация как слабая форма децентрализации переводит ответственность за принятие решений, финансы и реализацию определенных общественных функций с должностных лиц центральных правительств на работающих в районах или, при необходимости, на вновь назначенных под прямым правительственным контролем. Понятие «деконцентрация власти» не изменилось по своей сути со времен появления и предусматривает законодательную передачу полномочий центральных органов государственной власти прежде всего представителям центральной исполнительной власти на местах. Деконцентрация власти не распространяется непосредственно на представительные органы местных властей, то есть на органы местного публичного управления. Иначе будет выхолащиваться природный характер прав и обязанностей субъектов местного публичного управления.

2) Делегирование означает подчинение передачи ответственности за принятие решений, финансы и реализацию определенных государственных функций в полуавтономных учреждениях, не контролируемых полностью центральным правительством, но в конечном счете подотчетных ему. Делегирование предусматривает создание государственно частных предприятий или корпораций или «органов власти», специальных проектов или районов обслуживания, которые будут иметь достаточно большую свободу действий при принятии решений, могут быть освобождены от требований государственной службы и им может быть разрешено взимать с пользователей плату за услуги.

3) Деволуция – передача всех полномочий в сфере управления, использования и реализации социальной политики на субнациональном уровне в региональное или местное правительство или правительство штата.

4) Отчуждение может означать только контракты на услуги частных компаний, а также полный отказ от всей ответственности за принятие решений, финансы и реализацию определенных государственных функций. В условиях отчуждения предполагается продажа услуг, перевод или увольнение работников, а предоставление услуг разрешается частным компаниям или некоммерческим организациям. Многие из них сначала осуществляют частные лица, компании, ассоциации, но со временем эти дела переходят к правительству непосредственно или через регулирование деятельности хозяйствующих субъектов, конкурирующих с вновь созданными государственными программами [4].

Также различают два типа территориальной децентрализации: бюрократическая децентрализация и демократическая децентрализация. Суть первой состоит в том, что государство наделяет соответствующими полномочиями по осуществлению задач и функций государственного управления на местах местных органов государственной власти. Эти органы подчинены, подотчетны и подконтрольны, ответственными перед органами государственной власти высшего уровня, которые сформировали их.

Суть демократической децентрализации состоит в том, что государство наделяет соответствующими полномочиями по осуществлению задач и функций государственного

управления местные органы, формируемые демократическим способом населением соответствующих административно территориальных единиц.

Формы децентрализации могут отличаться в зависимости от уровня административно территориальных единиц и избранных ими органов, на которые передаются полномочия по осуществлению государственного управления. Если функции передаются на уровень административно территориальных единиц, объединенных совместным проживанием в пределах села, поселка, города, такая децентрализация будет иметь форму местного публичного управления. А в случае предоставления полномочий территориальным образованиям, объединенным проживанием в пределах определенного региона, эта децентрализация будет иметь форму регионального самоуправления, которая нередко может выступать в форме территориальной (региональной) автономии, что и наблюдается на примере АТО Гагаузия, в Республике Молдова, где региональное самоуправление и региональная автономия отличаются по степени децентрализации государственной власти.

Если в первом случае происходит децентрализация только исполнительной власти, то во втором – децентрализация исполнительной и отдельных аспектов законодательной власти.

При децентрализации властные полномочия принадлежат государству по закону, а делегированные полномочия, закрепленные за законом или определенным нормативным актом, могут быть переданы менее полномочным органам. Если для делегирования полномочий требуется согласие органа, кому эти полномочия передаются, при децентрализации такого согласия не требуется [5, с.24].

Административно – территориальная реформа пока что так и не была реализована из-за недееспособности организационной структуры, имея при этом продуманную теоретическую основу. Республика Молдова является унитарным государством, и эта унитарность является основой ее целостности и единства.

Следовательно, в условиях функционирования устаревшей системы публичной власти проведение децентрализации необходимо. Любой из этих процессов реформирования призван улучшить деятельность органов власти всех уровней; разграничение компетенций между органами исполнительной власти общегосударственного и местного уровней; между органами государственной власти и органами местного публичного управления, участие этих органов в защите законных прав и интересов административно территориальных единиц; наличие собственного бюджета в этих органах и право свободнее им распоряжаться по развитию региона (районов и автономно территориального образования).

Самое главное, чтобы процесс реформирования шел демократическим путем, ведь стоит вернуть доверие граждан к власти. В таких условиях будет изменяться характер взаимоотношений между органами центральной государственной власти и местного публичного управления. Расширение полномочий административно территориальных единиц не означает снижения роли центральных органов власти или вообще их ликвидации на местах. Централизм естественно присущ любому государству, так как он является гарантией целостности и неделимости страны.

### **Библиография**

1. Bulat V., Arachelov V., Corobceanu S. Reforma Administrației Publice Centrale în Republica Moldova: evaluarea performanțelor implementării. Chișinău: Epigraf S.R.L., 2011. 80 p.
2. Castrașan T. Serviciile descentralizate și desconcentrate în condițiile descentralizării administrative. În: Teoria și practica administrării publice. Materialele Conferinței internaționale științifico-practice. Chișinău: Academia de Administrare Publică, 2011, p.61-63.
3. Mocanu V. Descentralizarea serviciilor publice: Concepte și practici. Ch.: Tish, 2001. 216 p.
4. Балан О., Сымботяну А., Гучак И., Горюк С., Дулский И., Палихович С., Попович А., Тофан Т., Цепордей А. Эволюция государственного управления в странах постсоветского пространства. Республика Молдова. Государственная служба. 2020. № 6. С. 78-113.

5. Лысенко, В., Щукина, Н., Султ, Г. Право Европейского союза: Учебное пособие. КГУ. - Комрат: Б.и., 2020. 90 с.

УДК 343.9

## ПРАВО ЛИЧНОСТИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВА КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Салкуцан Ольга,

старший преподаватель кафедры уголовного права,  
уголовного процесса и криминалистики,

ИГУПиСГН,

ПГУ им. Т. Г. Шевченко

e-mail: [vesna801@mail.ru](mailto:vesna801@mail.ru)

<https://orcid.org/0000-0003-4098-2160>

**Annotation:** The article deals with the terms "security", "criminological security". The essence of the individual's right to security is revealed. The relevance of the study of criminological security issues is substantiated

**Key words:** security, personal security, criminological security

Во всей истории развития человечества, всегда много внимания уделялось понятию «безопасность» так как одной из основных задач было и продолжает оставаться - обеспечение безопасности личности, общества и государства. Безопасность всегда рассматривалась как одна из основных базовых потребностей личности, поскольку все люди уязвимы, независимо от их физических данных, обладания богатством, властью, другими ресурсами. В отличие от других потребностей, потребность в безопасности невозможно удовлетворить полностью, т.к. опасности всегда существуют. Общеизвестно, и не подлежит сомнению, что потребность в безопасности является одной из самых главных и основных потребностей личности. В тоже время, безопасность безусловно является основополагающим правом любой личности, и данное право, должно быть закреплено на законодательном уровне и охраняться государством. В настоящее время, в связи с формированием новых видов опасности, значение данного права все более укрепляется, находя свое отражение и закрепление в нормативных актах.

Безопасность личности предопределяется правовыми нормами, которые закрепляют права и свободы человека и гражданина, гарантии их реализации, обязанности государства по их обеспечению и защите. Право на безопасность является основой безопасности личности. Право личности на безопасность вбирает в себя все разновидности прав человека на безопасность в самых различных сферах общественных отношений. Во многих государствах отсутствует законодательное закрепление права на безопасность как такового, но несмотря на отсутствие данного закрепления, оно все равно остается приоритетным и фундаментальным правом личности, так как без него невозможно развитие личности, невозможна реализация других прав и свобод личности, потому что право на безопасность фактически является частью этих прав. Таким образом, мы можем утверждать, что право личности на безопасность является одним из основных в правовой системе

«Термином «безопасность» называют положения или состояние в котором личности, обществу и государству не угрожает опасность, т. е. их фактическую безопасность как защищенность их прав, свобод и интересов от социальных природных, экономических и иных известных опасностей, их угроз»[1,с.109]. Как указывает Ежевская Е.И. «большинство исследователей понимает безопасность личности как систему мер по защите ее от опасностей, как возможность управления опасностями, умение предупреждать и предотвращать опасные ситуации»[14,с.47].

И.А. Баева рассматривает понятие «безопасность» как «актуализацию возможностей личности ..., взгляд на жизненные препятствия, трудности ..., являющиеся способами выделениями ее важности и значимости» [2]. Безопасность выражает устойчивый способ жизнедеятельности объекта, является одним из базисных постулатов образа мира человека и одной из его базовых потребностей.

Состояние безопасности личности, как указывает Мугулов Ф.К., является критерием эффективности системы национальной безопасности в целом и дает основание для оценки динамики происходящих в стране социальных, экономических, политических и др. преобразований [3, с.13].

«Без должного экономического, организационного, психологического, правового обеспечения безопасности отдельного индивида от множества природных и социальных (в том числе имеющих юридический характер) опасностей, угроз и рисков, эффективность общественной, государственной и иных видов социальной безопасности в условиях современного миропорядка не может достичь надлежащего и соответствующего вызовам времени уровня» [4, с.10].

Право на безопасность личности играет приоритетную роль. При этом важно понимать, что право на безопасность должно не только находиться под защитой органов государственной власти, но и содержать систему гарантий, при реализации которых человек получает возможность эффективно развиваться и отстаивать свои интересы.

«Безопасность является одним из фундаментальных прав и одним из условий осуществления индивидуальных и коллективных прав. Государство обязано обеспечивать безопасность, гарантируя, осуществляя ... защиту национальных институтов и интересов, уважение законов, поддержание мира и общественного порядка, охрану лиц и благ» [5, с.69].

Таким образом, «безопасность признается, с одной стороны, фундаментальным правом каждого, а с другой – условием осуществления прав» [6, с.62].

Полная реализация права личности на безопасность, как указывала Колоткина О.А., обеспечивается посредством создания и функционирования множества социально-правовых механизмов. «Среди этих механизмов объективно ведущую роль играют юридические механизмы, прежде всего, и, главным образом, правотворческий и правоохранительный» [4, с.12]. Однако, как справедливо указывает М.М. Бабаев обеспечение абсолютной безопасности личности невозможно.

В настоящее время, во всем мире, все больший интерес приобретает криминологическая безопасность, обеспечивая состояние защищенности личности, общества и государства от различных криминальных угроз. «В системе прав и свобод человека отсутствует обособленное право личности как на безопасность, так и на различные ее виды в зависимости от сферы жизнедеятельности, в том числе отсутствует и право личности на криминологическую безопасность» [7, с.497].

Исследователями в области криминологической безопасности личности являются такие ученые как М.М. Бабаев, В.Г. Бужор, С.Я. Лебедев, О. Бежан и другие. М.М. Бабаев, как один из основоположников термина криминологической безопасности, определяет ее как «объективное состояние защищенности жизненно важных и иных существенных интересов личности, общества и государства от преступных посягательств и угроз таких посягательств, а также осознание людьми такой своей защищенности» [8, с.172]. Ученые полагают, что криминологическая безопасность – это состояние защищенности законных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, источниками которых выступают явления, в той или иной степени связанные с преступностью, общественно опасными посягательствами, криминальной деятельностью, интересами криминалитета [9].

Преступность, в настоящий период, является одной из основных угроз для безопасности личности [10, с.50]. Уголовное законодательство любого государства, закрепляет большой перечень угроз личности, обществу и государству которые носят криминальный характер. То есть, Уголовный закон содержит большой перечень преступных деяний, что красноречиво



свидетельствует о возможном уровне угроз безопасности личности, общества, государства. «Преступность оказывает сильное негативное и дестабилизирующее влияние во всех сферах общественной жизни и деятельности государства, тормозя его социально-экономическое развитие» [11]. Рост уровня преступности, и таким образом неспособность обеспечения криминологической безопасности вызывает у общества недоверие не только к правоохранительным органам, но и к органам государственной власти. «Росту преступности в мире способствуют ошибки в экономической, военной, правоохранительной и иных областях деятельности, снижение духовно-нравственного потенциала, расслоение общества на богатых и бедных, увеличение удельного веса населения, живущего за чертой бедности, рост безработицы» [12, с.6].

Идея криминологической безопасности должна стать стержнем уголовной политики. Рассматривая вопросы построения уголовной политики, или реформирования уголовно-правовой системы, государства должны во главу угла ставить в первую очередь криминологическую безопасность личности, общества и государства. Для обеспечения криминологической безопасности личности правоохранительные органы должны уделять внимание не только преступности и преступнику, но и как правильно отметил Бабаев М.М. «есть и такие требующие неуклонного внимания «объекты», как потерпевшие и иные жертвы преступлений, группы людей с повышенной виктимностью, нуждающихся в защите, есть комплекс причин и условий преступного поведения, социальные последствия преступности (огромный пласт негативных событий, минимизация которых требует мобилизации усилий государства и общества). Наконец, есть население, законное право которого - быть избавленным от криминальных угроз» [13]. Рост задержанных преступников, раскрытых преступлений, повышение уровня карательных мер в уголовном законодательстве отнюдь не всегда свидетельствует о повышении уровня безопасности населения и уровень ее криминологической безопасности увеличивается. Криминологическая безопасность должна быть направлена на реальную защиту населения от преступности, т.к. криминологическая безопасность является ценностью деятельности государства и общества.

### Библиография

1. Лях С.М. Безопасность и конституционные права личности // Известия ВУЗОВ. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2010. № 6, С 109-111.
2. Баева И.А. Психологическая безопасность в образовании: Монография. СПб.: Союз, 2002. 271 с
3. Мугулов Ф.К. Безопасность личности в современной России: социально-институциональный анализ : Дис. д-ра социол. наук : 22.00.04 : Москва, 2004.
4. Колоткина О.А. Право личности на безопасность: понятие и механизмы обеспечения в РФ: теоретико-правовое исследование. Автореферат . Канд.юрид. наук, 2009.
5. Андреева И.А. Кодекс внутренней безопасности Франции // Административное право и процесс. 2012. № 10, С.68-71
6. Корабельникова Ю.Л. О конституционно-правовой природе и содержании права на безопасность // Труды Академии управления МВД России. 2021. № 3 (59) С.59-66
7. Колоткина О. А. Право личности на безопасность: к вопросу о расширении перечня конституционных прав и свобод / О. А. Колоткина, И. Д. Ягофарова // Всероссийский криминологический журнал. 2018. Т. 12, № 4. С. 496–504
8. Бабаев М.М. Передел собственности и криминологическая безопасность // Современные разновидности российской и мировой преступности: состояние, тенденции, возможности и перспективы противодействия : сб. науч. тр. Саратов: Сателлит, 2005. С. 172–180.
9. Евсеев А.В. — К вопросу об обеспечении криминологической безопасности // Полицейская и следственная деятельность. – 2013. – № 4. – С. 61 - 72. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=9256](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=9256)

10. Савельев А.И. Криминологическая безопасность как вид национальной безопасности // Вестник Омской юридической академии. 2019. Том 16, № 1, С. 49-54.
11. Бабаев М., Бужор В. К вопросу об обеспечении криминологической безопасности // Закон и жизнь, 2003г., №1, с.8
12. Номоконов В.А. Права человека и национальная безопасность // криминологический журнал ОГУЭП, 2(4), 2008 С.5-8
13. Бабаев М.М. Уголовная политика и криминологическая безопасность // Криминология, №3, 2008. С.53-58
14. Ежевская Т.И. Безопасность личности: система понятий // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2008. №4(35). С.47-49

УДК 341.4

## ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

**Габец Наталья,**  
старший преподаватель,  
Гродненский государственный университет  
имени Янки Купалы, г. Гродно,  
Республика Беларусь  
email: 1sol@mail.ru  
orcid id: 0000-0002-2772-2658

**Abstract:** The article examines the legal framework for the activities of the European Union in the fight against terrorism. As one of the serious crimes requiring the joint efforts of EU Member States and the EU itself, terrorism requires effective action by all EU members. The author analyzes the existing legal mechanisms for cooperation with this crime in the EU.

**Keywords:** terrorism; anti-terrorist strategy; fight against terrorism; area of freedom, security and justice; EU

В последние годы проблема борьбы с терроризмом по праву превратилась в одну из глобальных проблем, которая требует усилий всех государств. Обладая высокой степенью общественной опасности, транснациональным характером, имея множество проявлений, терроризм требует от международного сообщества принятия серьезных и эффективных мер, направленных на противодействие этому преступлению.

Европейский Союз, являясь одним из главных субъектов на европейском континенте, также в своей деятельности уделяет особое внимание борьбе с терроризмом. Впервые на общеевропейском уровне институализация сотрудничества в борьбе с терроризмом нашла отражение в деятельности так называемого комитета TREVI (или группы TREVI), созданного в 1975 г. Вместе с тем, TREVI не являлся тем эффективным инструментом, который позволял осуществлять общее руководство антитеррористической деятельностью на европейском континенте. Являясь в большей степени международным форумом, он не предусматривал создание юридически обязательных механизмов взаимодействия, а включал в себя обмен опытом и информацией между государствами-участниками Европейских сообществ.

Создание Европейского Союза (далее – ЕС) и провозглашение в 1997 г. в качестве одной из целей деятельности ЕС формирование пространства свободы, безопасности и правосудия привело к постепенному принятию первых нормативно-правовых актов, направленных на сотрудничество правоохранительных органов государств-членов в борьбе с терроризмом. Однако по-настоящему активизация деятельности ЕС в данной сфере была связана с терактами 11 сентября 2001 г., после чего стало очевидно: противодействие терроризму не есть задача одного или нескольких государств.

Сегодня правовые основы борьбы с терроризмом включают в себя положения как первичного, так и вторичного права ЕС. Общие положения касательно борьбы с терроризмом содержатся в разделе V Договора о функционировании Европейского Союза (далее – ДФЕС), статья 83 которого называет терроризм как «серьезное преступление», требующее сотрудничества правоохранительных органов как на уровне государств-членов, так и ЕС.

Одним из первых источников вторичного права в сфере борьбы с терроризмом явилось Рамочное решение Совета ЕС от 13 июня 2002 г. о борьбе с терроризмом, целью которого была попытка гармонизировать законодательство государств-членов ЕС, касающееся определения терроризма как преступления. Статья 1 Рамочного решения 2002 г. определила цели, с которыми могут совершаться террористические действия. Таковыми являются:

- 1) серьезное запугивание населения;
- 2) необоснованное принуждение правительства или международной организации к совершению или воздержанию от совершения какого-либо действия, или
- 3) серьезная дестабилизация или разрушение основных политических, конституционных, экономических или социальных структур страны или международной организации [1].

Рамочное решение предусматривало, что каждое государство-член ЕС должно принять необходимые меры по привлечению к ответственности как физических, так и юридических лиц, при этом принимаемые меры должны быть эффективными, соразмерными и оказывающими сдерживающее воздействие.

Рамочное решение 2002 г. неоднократно пересматривалось и дополнялось, пока в конечном итоге не было заменено Директивой (ЕС) 2017/541 Европейского парламента и Совета о борьбе с терроризмом. Директива во многом уточнила и дополнила положения Рамочного решения 2002 г. Директива 2017/541 подчеркивает, что акты терроризма представляют собой одно из самых серьезных нарушений универсальных ценностей человеческого достоинства, свободы, равенства и солидарности, а также осуществления прав человека и основных свобод, на которых основан Европейский Союз. Они также представляют собой «одну из самых серьезных атак на демократию и верховенство закона, принципы, которые являются общими для государств-членов и на которых основан Союз» [2]. Необходимость пересмотра и дополнения принятых ранее актов ЕС была вызвана стремительным развитием терроризма, а также появлением так называемых «иностранных боевиков-террористов», которые, пройдя обучение за пределами ЕС, впоследствии остаются в Европе и совершают свои преступные действия.

Трансграничный характер терроризма требует от ЕС решительных скоординированных ответных действий и сотрудничества внутри государств-членов и между ними, а также с компетентными агентствами и органами Союза по борьбе с терроризмом, включая Евроюст и Европол. С этой целью Директива 2017/541 призывает к необходимости эффективного использования имеющихся инструментов и ресурсов для сотрудничества (напр., совместные следственные группы и координационные встречи, проводимые при содействии Евроюста). Кроме того, глобальный характер терроризма требует от ЕС и его государств-членов укрепления сотрудничества с соответствующими третьими странами.

Помимо определения террористических преступлений и преступлений, связанных с террористической группой, Директива 2017/541 определяет преступления, которые связаны с террористической деятельностью. К последним, в частности, отнесены: публичное подстрекательство к совершению террористического преступления (ст. 5), вербовка для терроризма (ст. 6), обеспечение обучения терроризму (ст. 7), прохождение обучения терроризму (ст. 8), поездки с террористической целью (ст. 9), организация или иное содействие поездкам с целью терроризма (ст. 10), финансирование терроризма (ст. 11), а также иные правонарушения, связанные с террористической деятельности (ст. 12) [2].

Таким образом, Директива (ЕС) 2017/541 о борьбе с терроризмом устанавливает минимальные правила, в соответствии с которыми действия должны квалифицироваться как

террористические преступления, а также перечень мер, предпринимаемых государствами в отношении физических и юридических лиц, действия которых подпадают под сферу регулирования Директивы.

Еще одним правовым инструментом ЕС выступает Регламент (ЕС) 2019/1148, который устанавливает правила для предотвращения неправомерного использования химических веществ, которые могут быть использованы для изготовления самодельных бомб. Указанный регламент устанавливает ограничения свободного перемещения веществ и прекурсоров, которые могут быть использованы для изготовления взрывчатых веществ. В отдельных случаях возможно перемещение отдельных веществ и прекурсоров в установленных объемах на основании лицензии, выдаваемой в государствах-членах [3].

Проблема борьбы с терроризмом является одним из стратегических приоритетов ЕС, которая нашла отражение в Стратегии безопасности Союза, представленной в июле 2020 г. В данном документе изложены инструменты и меры, которые необходимо будет разработать в ЕС в течение последующих пяти лет для обеспечения безопасности ЕС и государств-членов. В стратегии подчеркнуто, что хотя главная ответственность за безопасность лежит на государствах-членах, в последние годы растет понимание того, что безопасность одного государства-члена является безопасностью для всех. Несмотря на значительный прогресс, который был связан с улучшением информационного взаимодействия, а также оперативного сотрудничества между государствами-членами, остается определенная фрагментация. В связи с этим деятельность по обеспечению безопасности должна выйти за пределы ЕС, поскольку «защита Союза и его граждан больше не ограничивается только обеспечением безопасности в границах ЕС, но также касается и внешнего измерения безопасности» [4].

В ноябре 2020 года, после террористических актов во Франции, Германии и Австрии, министры внутренних дел ЕС договорились о дальнейшем наращивании совместных усилий в борьбе с терроризмом без ущерба для общих ценностей ЕС, таких как демократия, справедливость и свобода слова.

Терроризм и радикализация, ведущие к насильственному экстремизму, продолжают развиваться как основные угрозы безопасности в европейском регионе. Скоординированные действия ЕС необходимы для обеспечения эффективных действий по защите людей в ЕС. ЕС и его государства-члены должны работать вместе, чтобы бороться с терроризмом и предотвращать его как онлайн, так и офлайн. Именно поэтому в декабре 2020 г. Европейская комиссия приняла Повестку дня ЕС по борьбе с терроризмом, которая предусматривает совместные действия по борьбе с терроризмом на ближайшие годы.

Повестка дня определяет ряд действий, которые необходимо предпринять на национальном, наднациональном (европейском) и международном уровнях по четырем основным направлениям:

1) необходимо предвидеть существующие и возникающие угрозы в Европе. Обмен информацией должен стать ключевым фактором для оценки возникающих угроз;

2) необходимо предотвращать террористические атаки путем устранения и противодействия возникновению радикальных и экстремистских идеологий до того, как они укоренятся, ясно давая понять, что эти идеологии не являются привычными общеевропейским демократическим ценностям;

3) необходимо предпринимать действия, направленные на снижение уязвимости как общественных мест, так и объектов критически важной инфраструктуры. С этой целью важным является усиление деятельности по управлению внешними границами ЕС и модернизация существующих информационных систем ЕС;

4) в случае совершения террористических действий необходимо максимально использовать поддержку, которую могут оказать такие агентства ЕС как Европол и Евроюст, для привлечения виновных лиц к ответственности и оказания помощи жертвам террористических преступлений [5].



Следует отметить, что с момента принятия Повестки дня по борьбе с терроризмом определенные меры, направленные на усиление координации деятельности государств-членов ЕС в борьбе с терроризмом начали воплощаться в реальность. Так, в апреле 2021 года ЕС принял Регламент о борьбе с распространением террористического контента в Интернете, который начал действовать в странах ЕС с 7 июня 2022 года.

Согласно данному Регламенту компетентные органы в государствах-членах будут иметь право издавать распоряжения, требуя от провайдеров услуг удалить террористический контент или заблокировать доступ к нему в течение одного часа.

Помимо этого продолжается реализация тех мероприятий и механизмов, которые были учреждены в ЕС до принятия Стратегии безопасности Союза и Повестки дня ЕС по борьбе с терроризмом. Так, после терактов в США в 2001 г. Европейский союз ведет список лиц, групп и организаций, причастных к террористической деятельности, в отношении которых применяются ограничительные меры. Следует отметить, что такой список постоянно обновляется и пересматривается, по крайней мере, каждые 6 месяцев [6].

Кроме того, одной из эффективных мер по противодействию терроризма является обмен информацией между правоохранительными, судебными и оперативными органами и подразделениями государств-членов. Следует отметить, что деятельность Союза в этом направлении постоянно совершенствуется. Так, в 2016 г. был создан Европейский центр по борьбе с терроризмом при Европоле для поддержки обмена информацией между национальными полицейскими службами государств-членов. В этом же году была принята Директива, регулирующая порядок передачи и обработки персональных данных пассажиров воздушных судов. В 2018 г. происходит обновление Шенгенской информационной системы, используемой как пограничниками, так и полицейскими службами для обмена информацией, в том числе о разыскиваемых лицах.

Европейский Союз предпринимает действия, направленные на предотвращение отмывания денег и финансирования терроризма. С 2018 г. в ЕС начали приниматься более строгие правила, которые затрудняют сокрытие незаконных средств и предотвращают возможность их использования для финансирования террористической деятельности. Одним из правовых механизмов, направленных на предотвращение финансирования терроризма, является Директива (ЕС) 2018/843 о предотвращении использования финансовой системы в целях отмывания денег или финансирования терроризма [7]. ЕС постоянно работает над тем, чтобы законодательные меры, предпринимаемые с целью борьбы с терроризмом, были эффективными и своевременными. В этой связи в 2022 г. Совет ЕС и Европейский парламент достигли предварительного соглашения об обновлении действующего законодательства ЕС с тем, чтобы помешать преступникам обойти правила ЕС об отмывании денег с помощью криптовалют.

Таким образом, борьба с терроризмом продолжает оставаться в качестве одного из приоритетных направлений ЕС в сфере пространства свободы, безопасности и правосудия. Хотя ответственность за борьбу с преступностью и обеспечение безопасности в первую очередь лежит на государствах-членах, теракты последних лет показали, что это также общая ответственность, которую они должны нести вместе. ЕС способствует защите своих граждан, выступая в качестве **основного форума для сотрудничества и координации** между государствами-членами. При этом ЕС постоянно совершенствует меры и механизмы по противодействию терроризму с целью своевременного реагирования на изменяющиеся условия и проявления террористических действий.

#### **Библиография:**

1. Council Framework Decision of 13 June 2002 on combating terrorism // EU-Lex. – Mode of access:



[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2002.164.01.0003.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2002%3A164%3ATOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2002.164.01.0003.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2002%3A164%3ATOC).

2. Directive (EU) 2017/541 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017 on combating terrorism and replacing Council Framework Decision 2002/475/JHA and amending Council Decision 2005/671/JHA // EU-Lex. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32017L0541>.
4. Regulation (EU) 2019/1148 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on the marketing and use of explosives precursors, amending Regulation (EC) No 1907/2006 and repealing Regulation (EU) No 98/2013 (Text with EEA relevance) // EU-Lex. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019R1148>.
5. EU Security Union Strategy // EU-Lex. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52020DC0605>.
6. A Counter-Terrorism Agenda for the EU: Anticipate, Prevent, Protect, Respond // EU-Lex. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0795>.
7. EU terrorist list // EU-Lex. – Mode of access: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/terrorist-list/>.
8. Fight against money laundering and terrorist financing // EU-Lex. – Mode of access: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/fight-against-terrorism/fight-against-terrorist-financing/>.

УДК 341.3

### ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА

**Габец Наталья**

магистр юрид. наук

ГрГУ им. Я. Купалы, г. Гродно, Беларусь

e-mail: [1sol@mail.ru](mailto:1sol@mail.ru)

orcid id: **0000-0002-2772-2658**

**Корнева Елена**

магистр юрид. наук

ГрГУ им. Я. Купалы, г. Гродно, Беларусь

e-mail: [korneva\\_es@mail.ru](mailto:korneva_es@mail.ru)

orcid id: 0000-0002-3536-4141

**Abstract** The article deals with the issues of military-political cooperation of the member states of the Shanghai Cooperation Organization. It is shown how the development of relations between states in this area took place. The authors conclude that the Shanghai Cooperation Organization may eventually become one of the regional collective security organizations.

**Keywords** Shanghai Cooperation Organization, regional security, military-political cooperation.

С момента своего создания в 2001 г. Шанхайская организация сотрудничества (далее – ШОС) в качестве одной из основных целей деятельности провозгласила укрепление взаимного доверия и добрососедства между странами-участницами. Придерживаясь принципов открытости, ненаправленности против кого-либо и необразования союзов, ШОС активно и последовательно развивала диалог, обмена и сотрудничество, выступала за неукоснительное

соблюдение целей и принципов Устава ООН, прежде всего равенства и суверенитета государств, невмешательства в их внутренние дела, взаимного уважения территориальной целостности, нерушимости границ, ненападения, мирного урегулирования споров, неприменения силы или угрозы силой, а также других общепризнанных норм международного права, направленных на поддержание мира и безопасности, развитие сотрудничества между государствами.

Несмотря на то, что ШОС сформировалась на базе Соглашения о мерах доверия в военной области в районе совместной границы (г. Шанхай, 1996 г.) и Соглашения о взаимном сокращении вооруженных сил в районе границы (г. Москва, 1997 г.), организация не позиционировала себя в качестве военно-политического блока. Об этом неоднократно и прямо заявлялось лидерами государств-членов ШОС, в том числе в документах, принятых организацией. Тем не менее, набирающие обороты процессы евро-азиатской регионализации обусловили расширение сфер сотрудничества, усилили взаимозависимость государств-членов ШОС в различных областях, а нарастание различных вызовов и угроз безопасности привели к осознанию того, что эффективно противостоять им можно лишь через объединение усилий в этих вопросах.

В рамках встречи лидеров стран ШОС в Бишкеке в 2007 году было отмечено серьезное значение осуществления превентивных мер по профилактике процессов и явлений, порождающих нестабильность на пространстве ШОС, а также необходимость ускорения процесса создания механизма совместного реагирования на ситуации, ставящие под угрозу мир, стабильность и безопасность в регионе [1]. Если изначально военно-политическое взаимодействие государств-членов ШОС сводилось в основном к двустороннему формату, то после 2007 года основным форматом стал многосторонний, включающий участие в обсуждении вопросов военно-политического характера всех членов ШОС.

Политика внеблоковых начал в вопросах обеспечения региональной безопасности, проводимая государствами-членами ШОС с первых дней создания организации, сталкивается с необходимостью противостоять возникающим угрозам действенными методами, что отчетливо видно в документах, принятых ШОС.

Так, в 2007 году секретариатами ШОС и ОДКБ подписывается Меморандум о взаимопонимании, в соответствии с которым стороны договорились поддерживать сотрудничество в области обеспечения региональной и международной безопасности и стабильности [2].

В Декларации о построении региона долгосрочного мира и совместного процветания 2012 года [3] государства-члены ШОС вновь подтвердили свою позицию неучастия в союзах или объединениях, направленных против других государств-членов, и выразили намерение и далее реагировать с использованием политико-дипломатических мер в случае возникновения ситуаций, ставящих под угрозу мир, стабильность и безопасность какого-либо государства-члена ШОС или региона в целом, полагая, что такая практика является примером для межгосударственного и регионального сотрудничества в XXI веке.

В принятой в 2015 году Стратегии развития ШОС до 2025 года [4] определены ориентиры и параметры эволюции организации, в том числе в области политического взаимодействия и безопасности:

- 1) политический диалог на всех уровнях;
- 2) конструктивное участие в деле создания эффективной глобальной и региональной архитектуры безопасности, учитывающей законные интересы всех государств в соответствии с принципами международного права;
- 3) укрепление доверия в регионе путем обмена информации и выработки совместных подходов;
- 4) урегулирование международных и региональных проблем и конфликтов исключительно политико-дипломатическими средствами;

5) сотрудничество в сфере права и юстиции, взаимной правовой помощи в соответствии с национальным законодательством и международными договорами государств-членов ШОС;

6) расширение сотрудничества в целях своевременного и адекватного реагирования на возникающие угрозы и вызовы безопасности в регионе;

7) совершенствование механизма оперативного реагирования на возникающие вызовы и угрозы, в том числе эффективное использование потенциала Положения о политико-дипломатических мерах и механизмах реагирования ШОС на ситуации, ставящие под угрозу мир, безопасность и стабильность в регионе.

Перемены, происходящие в мире, отразились на деятельности ШОС. Приходит понимание необходимости выработки адекватных мер в ответ на вызовы современности, обусловленные ростом террористических угроз и организованной преступности, рисками, связанными с обострением конфликтов в ряде регионов. Выступая за политико-дипломатическое урегулирование конфликтных ситуаций в различных регионах мира в рамках основополагающих норм и принципов международного права в интересах всеобщей безопасности и стабильности, государства-члены ШОС высказались за проведение регулярных совместных антитеррористических учений, в том числе военных антитеррористических учений «Мирная миссия», расширение сотрудничества в области обороны и безопасности, взаимодействие по вопросам обеспечения безопасности крупных мероприятий, а также по подготовке кадров в целях повышения потенциала вооружённых сил и компетентных органов сторон [5].

В Декларации двадцатилетия, принятой ШОС в 2021 году [6], государства-члены ШОС пошли дальше и выделили вопросы обороны отдельным блоком в компоненте региональной безопасности, обозначив следующие аспекты сотрудничества:

- подготовка кадров и повышение потенциала вооружённых сил сторон в интересах укрепления мер доверия, обеспечения мира и региональной стабильности, противодействия вызовам и угрозам безопасности, создания благоприятных условий для устойчивого развития ШОС;

- продвижение сотрудничества с ООН в области миротворческой деятельности: обмен опытом в сфере операций по поддержанию мира для подготовки военнослужащих к миротворческим миссиям ООН;

- регулярное проведение совместных военных антитеррористических командно-штабных учений «Мирная миссия» для повышения уровня взаимодействия в борьбе с вооружёнными формированиями международных террористических организаций и совершенствования методов противодействия терроризму;

- проведение фестивалей военных оркестров «Труба мира» с целью укрепления взаимодействия оборонных ведомств стран ШОС;

- развитие сотрудничества в области военной медицины.

В феврале 2022 г. была подписана Совместная позиция Региональной антитеррористической структуры ШОС, Антитеррористического центра государств-членов СНГ и Секретариата ОДКБ по вопросам противодействия терроризму и экстремизму. Один из вопросов, затронутых сторонами в данном документе, касался важности принятия согласованных мер в отношении участников вооружённых конфликтов на стороне международных террористических организаций, в том числе перемещающихся в страны своего происхождения или в третьи страны [7].

О важности усиления взаимодействия в сфере обеспечения безопасности в регионе было заявлено также в августе 2022 года на совещании министров обороны государств-членов ШОС. Руководители военно-политических ведомств подчеркнули, что в условиях обострения угроз как в регионе ШОС, так и в мире в целом, существования локальных кризисов, появления новых серьёзных вызовов роль ШОС как «нового центра силы и образца межгосударственных отношений, основанных на равноправии и взаимоуважении, гаранта

соблюдения международного права» неизменно возрастает [8]. Поэтому укрепление сотрудничества в военной сфере, а также проведение регулярных консультаций в двусторонних и многосторонних форматах по вопросам безопасности выступает как одно из направлений развития деятельности ШОС в сфере обеспечения безопасности. Были также озвучены конкретные предложения по развитию военно-политического сотрудничества. Так, одним из будущих направлений взаимодействия мог бы стать механизм оперативного обмена информацией в сфере военной безопасности. Повышение эффективности потенциала ШОС в военной сфере предполагается осуществлять по таким перспективным направлениям как борьба с беспилотными летательными аппаратами, информационная и биологическая безопасность. Кроме того, отмечается необходимость налаживания обмена передовым опытом противодействия незаконным вооруженным формированиям, что предполагается сделать путем внедрения на постоянной основе практики совместных учений.

На прошедшей в декабре 2022 года встрече главы оборонных ведомств государств-членов ШОС и СНГ признали целесообразным совершенствовать механизм обмена информацией в сфере безопасности, а также проводить на регулярной основе мероприятия оперативной и боевой подготовки с отработкой способов противодействия новым тактическим приемам, которые используют международные террористы [9]. Особое внимание, при этом, должно уделяться военному сотрудничеству не только со странами-членами ШОС, но и другими международными организациями, в том числе СНГ.

Таким образом, ШОС медленно, но уверенно расширяет сферу своего влияния в вопросах обеспечения региональной военно-политической безопасности. Несмотря на то, что создание военно-политического блока на базе ШОС маловероятно, принимая во внимание позицию государств-членов организации в этих вопросах, нельзя отрицать тот факт, что в недалеком будущем ШОС вполне может трансформироваться в организацию, где вопросы военно-политического сотрудничества будут занимать значимое место. Именно поэтому уже сегодня важно определиться с правовыми рамками такого сотрудничества. Как представляется, важной составляющей обеспечения военно-политической безопасности в регионе должно стать развитие сотрудничества ШОС с ОДКБ.

#### **Библиография:**

1. Совместное коммюнике по итогам заседания Совета глав государств-членов ШОС [Электронный ресурс] // Официальный сайт Шанхайской организации сотрудничества. – Режим доступа: <http://rus.sectsco.org/documents/> – Дата доступа: 05.01.2023.
2. Меморандум о взаимопонимании между Секретариатом ШОС и Секретариатом ОДКБ [Электронный ресурс] : [подписано в г. Душанбе 05.10.2007 г.] // Официальный сайт Шанхайской организации сотрудничества. – Режим доступа: <http://rus.sectsco.org/documents/> – Дата доступа: 05.01.2023.
3. Декларация глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества о построении региона долгосрочного мира и совместного процветания [Электронный ресурс] // Официальный сайт Шанхайской организации сотрудничества. – Режим доступа: <http://rus.sectsco.org/documents/> – Дата доступа: 05.01.2023.
4. Стратегия развития Шанхайской организации сотрудничества до 2025 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт Шанхайской организации сотрудничества. – Режим доступа: <http://rus.sectsco.org/documents/> – Дата доступа: 05.01.2023.
5. Циндаоская декларация Совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества [Электронный ресурс] // Официальный сайт Шанхайской организации сотрудничества. – Режим доступа: <http://rus.sectsco.org/documents/> – Дата доступа: 05.01.2023.
6. Душанбинская декларация двадцатилетия Шанхайской организации сотрудничества [Электронный ресурс] // Официальный сайт Шанхайской организации сотрудничества. – Режим доступа: <http://rus.sectsco.org/documents/> – Дата доступа: 05.01.2023.

7. Совместная позиция Региональной антитеррористической структуры ШОС, Антитеррористического центра государств-участников СНГ и Секретариата ОДКБ по вопросам противодействия терроризму и экстремизму [Электронный ресурс] // Организация Договора о коллективной безопасности. – Режим доступа: <https://odkb-csto.org/documents/accepted-docs/sovmestnaya-pozitsiya-regionalnoy-antiterroristicheskoy-shos-antiterroristicheskogo-tsentr/#loaded> – Дата доступа: 05.01.2023.
8. Сергей Шойгу в своем выступлении поставил задачи по обеспечению стабильной безопасности стран ШОС [Электронный ресурс] // Securex Uzbekistan. – Режим доступа: [https://securex.uz/ru/mediacentre/novosti.php?ELEMENT\\_ID=61986](https://securex.uz/ru/mediacentre/novosti.php?ELEMENT_ID=61986) – Дата доступа: 05.01.2023.
9. В рамках международного военного сотрудничества [Электронный ресурс] // Министерство обороны Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mil.by/special/ru/news/156355/> – Дата доступа: 05.01.2023.

УДК: 343.232

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИ ЭКСЦЕССЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ В ЗАРУБЕЖНОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

**Сары Татьяна**

Магистр права,

преподаватель КГУ

Докторантка Госуниверситета Р. Молдова

e-mail: [koltuk-tanea@mail.ru](mailto:koltuk-tanea@mail.ru)

orcid id: 0000-0001-6389-0301

**Annotation.** The presented article discusses such concepts as the "kurtosis" of the performer in the criminal law of foreign countries, as well as the provisions of the articles of the criminal code of foreign countries, the opinions of scientists on the issue under consideration. It is also determined that the kurtosis of the perpetrator in the criminal law of foreign countries can be committed not only by the perpetrator, but also by other accomplices of the crime.

**Keywords:** responsibility, complicity, criminal law, kurtosis of the performer in foreign countries.

Приступая к рассмотрению эксцесса исполнителя в зарубежных странах, на наш взгляд, сначала следует остановиться на нормах в уголовном законодательстве стран СНГ, которые регулируют эксцесс исполнителя преступления. Предваряя рассмотрение особенностей появившихся норм об эксцессе исполнителя в законодательстве стран СНГ, можно заметить, что в некоторых уголовных кодексах, особенности ответственности соучастников при эксцессе исполнителя выделены в отдельную уголовно-правовую норму, а в некоторых их меньшинство, как и в Уголовном Кодексе Республики Молдова включены в ту или иную статью в виде ее части.

При этом, если норма об эксцессе представлена в виде отдельной уголовно-правовой нормы, то, как правило, она состоит из двух частей или предложений; в первой части или в первом предложении содержится определение понятия эксцесса исполнителя преступления, а во второй — правила ответственности соучастников при эксцессе. В том случае, если регламентация действий при эксцессе исполнителя дана в части какой-либо статьи, то, как правило, термин «эксцесс исполнителя» не употребляется, а также сама формулировка решения этого вопроса представлена в несколько упрощенном варианте. Так, например, в УК Республики Беларусь норма об эксцессе представлена следующим образом в ч. 7 ст. 16: «За деяние, совершенное исполнителем и не охватывавшееся умыслом соучастников, другие



соучастники уголовной ответственности не несут».[1] Как видим, сам термин «эксцесс исполнителя» здесь не употребляется, хотя законодатель подразумевает случаи совершения эксцесса только исполнителем, исключив случаи эксцесса других соучастников, что, по нашему мнению, не совсем верно.

В Уголовном Кодексе Республики Узбекистан, как и в Уголовном Кодексе Республики Беларусь, нет отдельной нормы об эксцессе, но правила ответственности соучастников в случае эксцесса установлены в ст. 30 УК РУ «Пределы ответственности за соучастие». В части четвертой этой статьи не употребляется термин «эксцесс исполнителя», и, по-видимому, в связи с этим нет и определения того, что следует понимать под эксцессом. Тем не менее правила ответственности соучастников урегулированы с использованием традиционной для теории отечественного уголовного права формулировкой: «За деяние, не охватываемое умыслом других соучастников, ответственность несет лицо, его совершившее». [2]

В Уголовном кодексе Республики Кыргызстан эксцесс исполнителя преступления, напротив, представлен в отдельной уголовно-правовой норме. Однако ст. 32 УК Республики Кыргызстан гласит: «Эксцессом исполнителя преступления признается совершение исполнителем действий, которые выходят за пределы договоренности соучастников и не охватываются их умыслом». [3] Как видим, в УК Республики Кыргызстан дано только понятие того, что следует считать эксцессом, хотя понятие эксцесса традиционно давалось в теории уголовного права. В то же время в этой статье не определены правила ответственности соучастников при эксцессе, что можно считать очевидным пробелом этого Кодекса.

Вместе с тем в ст. 33 и 34 Кодекса Республики Кыргызстан, устанавливаются правила ответственности соучастников за преступления, совершенные организованной группой, и за преступления, совершенные преступным сообществом. В них указывается, что организатор или лицо, организовавшее преступное сообщество, несут ответственность за все совершенные преступления, которые охватывались их умыслом. Другие участники организованной группы или преступного сообщества отвечают за все преступления, совершенные организованной группой или преступным сообществом, которые охватывались их умыслом.

Как видим, киргизский законодатель счел нужным расшифровать в УК понятие эксцесса и особо оговорить лишь правила ответственности соучастников при совершении преступления организованной группой и преступным сообществом, оставив без внимания правила ответственности соучастников при таких наиболее распространенных формах соучастия, как группа лиц и группа лиц с предварительным сговором. Между тем наиболее распространенными являются случаи эксцесса именно при совершении преступления группой лиц по предварительному сговору, тогда как в случаях совершения преступлений организованными группами эксцессы практически не встречаются. Это объясняется тем, что совершаемые ими преступления, как правило, хорошо подготовлены и организованы, действия каждого участника четко регламентированы, и всякие отступления от намеченного плана могут караться со стороны организаторов преступления.

Свою особенность имеет норма об эксцессе исполнителя в УК Республики Казахстан, где в ст. 30 указывается не на эксцесс исполнителя, а на эксцесс соучастника: «Эксцессом соучастника признается совершение лицом преступления, не охватываемого умыслом других соучастников. За эксцесс другие соучастники уголовной ответственности не подлежат».[4] Тем самым допускается возможность эксцесса и со стороны других соучастников, случаи которых в законодательстве других стран СНГ остаются неурегулированными (в том числе и в УК РМ). В свете общего учения о соучастии еще П. Ф. Тельнов отмечал, что при эксцессе не только исполнитель может нарушить согласованную линию поведения, но и другие соучастники. [5]

Следует заметить, что норма не об эксцессе исполнителя, а об эксцессе соучастника была включена в Модельный уголовный кодекс для государств — участников стран СНГ. [6] Следует отметить, что в ст. 48 УК РМ говорится лишь об уголовной ответственности при эксцессе исполнителя. В этом плане интересен Модельный Уголовный кодекс:

рекомендательный законодательный акт для Содружества Независимых Государств, принятый на седьмом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств — участников Содружества Независимых Государств (Постановление № 7-5 от 17 февраля 1996 года), [7] который закрепляет норму об эксцессе соучастника, что представляется более удачным, так как эксцессивные действия могут быть совершены не только исполнителем, но и другими соучастниками. Ряд уголовных кодексов также предусматривает норму об эксцессе соучастника (ст. 40 УК Республики Армения, ст. 30 УК Республики Казахстан). Наряду с нормой об эксцессе, УК Республики Армения непосредственно закрепляет, что соучастники преступления подлежат ответственности только за те отягчающие обстоятельства преступления, которые ими осознавались (ч. 6 ст. 39 УК Республики Армения), аналогичная норма закреплена в отношении единоличного совершения умышленного преступления (ч. 5 ст. 29 УК Республики Армения).

Как справедливо отмечает С.С. Аветисян, обстоятельства, которые характеризуют только личность исполнителя и не отражены в основном составе преступления, не должны вменяться в вину другим соучастникам. Возведение соответствующего признака (характеризующего исключительно исполнителя преступления) в ранг квалифицирующего обстоятельства не может создавать дополнительных оснований ответственности соучастников в таких ситуациях. Лицо, совершившее преступление в соучастии несет уголовную ответственность не за участие в чужом деянии и не за поведение исполнителя (например, прошлая антисоциальная деятельность последнего), а за собственное деяние в совместном преступлении, в соответствии с которым определяется мера его ответственности и наказания. [8]

В уголовных кодексах других стран СНГ не дается понятия эксцесса, но либо закрепляется положение об ответственности соучастников в таких случаях, например, за деяния, совершенные исполнителем и не охватывавшиеся умыслом соучастников, другие соучастники уголовной ответственности не несут (ч. 7 ст. 16 УК Республики Беларусь [9]), либо прописывается, что соучастники подлежат ответственности только за те преступные деяния исполнителя, которые охватывались их умыслом (ч. 1 ст. 26 УК Литовской Республики [10]), либо — «за деяние, не охватываемое умыслом других соучастников, ответственность несет лицо его совершившее» (ст. 30 УК Республики Узбекистан).

Уголовный кодекс Республики Болгария [11] в ст. 21 предусматривает, что подстрекатель и пособник отвечают только за то преступление, к совершению которого они умышленно склонили или оказали содействие исполнителю. Таким образом, если исполнителем будет допущен эксцесс, то подстрекатель и пособник не несут ответственности за подобные действия.

В ряде уголовных кодексов при определении эксцесса используется термин не совершение исполнителем (соучастником) «преступления», а совершение «деяния» или «действий».

Так, согласно ст. 26 УК Грузии [12], эксцесс исполнителя означает совершение исполнителем противоправного деяния, не охватываемого умыслом других соисполнителей или соучастников. Учитывая, что под преступлением в ч. 1 ст. 7 УК Грузии понимается противоправное и виновное деяние, предусмотренное уголовным кодексом, то получается, что эксцессом может являться деяние, не являющееся таковым в силу отсутствия таких признаков, как виновность и закреплённость деяния в уголовном законе. В соответствии со ст. 32 УК Кыргызской Республики, эксцессом исполнителя признается совершение исполнителем действий, которые выходят за пределы договоренности соучастников и не охватываются их умыслом. Согласно ст. 48 УК Республики Молдова, эксцессом исполнителя признается совершение им преступных действий, не охватывавшихся умыслом других соучастников. [13] Следовательно, подобные нормы исключают возможность совершения эксцесса посредством бездействия.

Однако возможны ситуации, когда лицо, бездействуя в уголовно-правовом смысле, совершает преступление, не охватываемое умыслом других соучастников.

Таким образом, в странах романо-германской правовой семьи к вопросу об ответственности соучастников в условиях эксцесса исполнителя преступления законодатели подходят либо с позиции акцессорной теории соучастия, либо с позиции самостоятельной ответственности соучастников. При этом не во всех странах романо-германской правовой семьи в кодифицированных актах закрепляются нормы об уголовной ответственности при эксцессе исполнителя. Более того, часто не даются и понятия соучастия и соучастников, не выделяются их виды. Нормы об уголовной ответственности при эксцессе исполнителя, как правило, содержатся в уголовных кодексах, принятых в конце XX - начале XXI вв. Положительным опытом зарубежных стран в разработке рассматриваемой проблемы является закрепление подробного правила квалификации действий соучастников при эксцессе исполнителя преступления и, как следствие, определение меры наказания, что отражено в уголовных кодексах отдельных стран, а также законодательное закрепление возможности допущения эксцесса со стороны любого соучастника, что отражено в уголовных кодексах отдельных стран СНГ.

### БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Уголовный кодекс Республики Беларусь. Минск, 2000. С. 23–24
- [2] Уголовный кодекс Республики Узбекистан. СПб., 2001. С. 70.
- [3] Уголовный кодекс Кыргызской Республики. СПб., 2002. С. 60.
- [4] Уголовный кодекс Республики Казахстан. СПб., 2001. С. 60.
- [5] Тельнов П. Ф. Ответственность по советскому уголовному праву за соучастие в преступлении. М., 1984. С. 161.
- [6] Модельный уголовный кодекс для государств -- участников стран СНГ// Правоведение. 1996. № 1.С. 144.
- [7] Модельный уголовный кодекс [Электронный ресурс] / Федеральный правовой портал «Юридическая Россия». URL:  
<http://wvw.law.edu.ru/norm/norm.asp?normID=1241285&subID=100094318,100094328,100094333,100094593#text>. (дата обращения 12.12.2022).
- [8] Аветисян С. С. Соучастие в преступлениях со специальным составом. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2004. - С. 359.
- [9] Уголовный кодекс Республики Беларусь от 24 июня 1999 г. / предисл. Б. В. Волженкина. - СПб. : Юрид. центр Пресс, 2001.-474 с.
- [10] Уголовный кодекс Литовской Республики от 26.09.2000 г. / науч. ред. В. Павилониса ; пер. с лит. В. П. Казанскене. - СПб.: Юрид. центр Пресс, 2002. - 468 с.
- [11] Уголовный кодекс Республики Болгария / науч. ред. А. И. Лукашова ; пер. с болг. А. И. Лукашова, Д. В. Милушева - СПб.: Юрид. центр Пресс, 2001. - 298 с.
- [12] Уголовный кодекс Грузии от 22 июля 1999 г. / науч. ред. З. К. Бигвава ; пер. с груз. И. Мериджанашви- ли. - СПб.: Юрид. центр Пресс, 2002.-409 с.
- [13] Уголовный кодекс Республики Молдова, № 985-XV18 апреля 2002 года, вступил в силу 12 июня 2003 г.

УДК: 343.824

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСУЖДЕННЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИТ

Георгиева Светлана

Магистр права,  
преподаватель КГУ

Докторантка Госуниверситета Р. Молдова

e-mail: gheorghieva.svetlana@mail.ru

orcid id: 0000-0002-7494-1351

**Abstract.** Convicts who study develop and strengthen such qualities and skills as purposefulness, individual responsibility, subjective ability and the ability to make constructive decisions, and the level of intelligence increases. Such development of qualities in convicts is of great importance for their self-knowledge and development as a person. These factors refer to the psychological component to the development and use of IT.

**Keywords:** convict, training, teaching technologies, adaptation, methodical approach, information technologies.

Использование информационных технологий в процессе обучения осужденных имеет ряд особенностей и целей, которые разработанные и учитывают, что основной контингент осужденных составляют лица, не имеющие четкой социальной идентичности.

Проблема использования информационных технологий в обучении осужденных рассматривалась рядом авторов [1]. Анализ работ показал, что использование ИТ в качестве среды адаптации предполагает наличие системы идей, принципов, методов, приемов, средств и условий обучения. Здесь важными особенностями всей системы являются:

- возможность конкретного описания необходимых действий в обучении (это каких-либо операций, процессов);
- алгоритм обучения в ходе учебного процесса, то есть его воспроизведение от предыдущей к следующей единицы; такое свойство дает возможность построения, в том числе, модуля в технологии обучения;
- использование ИТ в платформе образовательных систем, а также переносимость из одной образовательной системы в другую;
- объективное оценивание педагогических результатов;
- возможность прогнозирования результатов желаемого уровня и качества.

Между тем, важным средством, влияющим на модернизацию образовательного процесса, является информатизация, которая является движущей силой на всех платформах современного образования.

При целенаправленном использовании информационных технологий в процессе подготовки и обучения студентов происходит внедрение знаний по предметам, где аккумулируются более прочные навыки работы с компьютерной техникой. Систематическое использование компьютерной техники на занятиях способствует развитию у студента устойчивого интереса к изучению различных дисциплин за счет внедрения информационных технологий в процесс обучения. Системное решение данных аспектов требует концептуального подхода к информатизации образовательной системы в целом [2].

Рассмотрим организационные модели и методические подходы интерактивного взаимодействия образовательных условий с информационными средствами на занятиях в местах лишения свободы.

На наш взгляд, конструкция взаимодействия образования и социальной адаптации представляет собой общее описание наиболее конкретных черт этого взаимодействия. Эта конструкция включает в себя следующие компоненты:

- определение целей и задач адаптации осужденного;
- анализ контингента обучающихся, их реальных возможностей;
- готовность обучающихся осужденных и преподавателя как фактор развития и деятельности системы;
- определение организационных форм учебного процесса;
- определение методов взаимодействия как осужденных студентов, так и и преподавателей.

Развитие обучения в пенитенциарном учреждении может быть связано с использованием многофункциональных образовательных систем, функционирующих и доступных в глобальной сети [3].

Использование программных систем предполагает мониторинг предметных особенностей учебной платформы, специфики традиционных форм и методов использования технических средств обучения, что позволяет классифицировать информационные технологии, ориентируясь на предметные области (естественно-техническое, инженерно-техническое, гуманитарное) и формы обучения (дневная, заочная) [4].

Здесь весьма характерно отметить, что одновременно ИТ и компьютерные программы могут рассматриваться как средство диагностики, то есть как процесс возврата (обратной связи) в обучении, самооценки, аттестации, воспитания, развития в организации образовательного процесса в пенитенциарном учреждении.

Наш анализ исследования показал, что для интеграции ИТ предлагается следующие виды «методических подходов» взаимодействия образовательных показателей с информационными способами на занятиях и которые далее раскроем:

Методический подход 1. В данном контексте отметим, что это процесс изучения и разработки информационного средства, пользовательского интерфейса, программы как средства и инструмента деятельности [5]. На наш взгляд, данную модель можно было бы комплексно использовать при организации воспитательного процесса в местах лишения свободы;

Методический подход 2. Существование на виртуальной, а именно локальной либо глобальной) платформе, которая функционирует в основном в компьютерных играх, различных тренажерах, использование которых позволяет поддерживать конструкцию коллективного обучения [6]. Данный подход можно было бы частично использовать в пенитенциарных учреждениях, а затем в качестве тренажеров и обучающих программ;

Методический подход 3. Наличие собственной информации которую используют при индивидуальном накоплении материалов на основе информационного ресурса долговременной памяти. Этот тип может быть использован при оформлении дипломных работ в процессе обучения в средних, средне специальных и высших учебных заведениях пенитенциарных учреждений;

Методический подход 4. Снизить трудоемкость отдельных видов учебной деятельности поможет «креативность», которая позволит написать реферат, форматировать текст, графики, программу и т.д. за счет «создания особой творческой атмосферы». Данный вид в основном находит применение при обучении в образовательных учреждениях вне пенитенциарных учреждений;

Методический подход 5. Коммуникация как средство связи помогает реализовать функцию передачи информации между пользователями среды, которая не может быть реализована другими средствами передачи информации, такими как почта, телефон, телеграф, факс). Эта связь часто используется в тюрьмах различных стран для обеспечения дистанционного обучения без непосредственного присутствия преподавателя конкретного учебного заведения;



Методический подход 6. Позволяет организовать метод свободного доступа к доступной интересующей информации в соответствии с личными установками, потребностями в локальных или глобальных сетях [7]. Как показал анализ зарубежных стран, такой подход используется при организации дистанционного обучения в местах лишения свободы под руководством представителя администрации учреждения или преподавателя;

Методический подход 7. Выделяется получение информации как самостоятельный способ взаимодействия с носителем информации, а именно с использованием специальных программ по интересующей проблеме, таких как электронные энциклопедии, справочники, компакт-диски, например, при составлении рефератов, докладов и презентаций [8]. На применение данного подхода влияют режимные требования при организации воспитательного процесса в конкретном пенитенциарном учреждении.

Рассмотрим так же и основные направления видения проблемы самопознания и развития:

- проблема самопознания объединяет нравственность и самопознание, развитие самопознания происходит за счет нравственного самосовершенствования человека;
- проблема самопознания выступает как «внутренний вопрос» познания абсолютного духа, саморазвитие субъектом своих скрытых сущностей определяется слиянием индивидуального и всеобщего;
- развитие самопознания многоаспектно и полимодально, что порождает различные аспекты самопознания, несводимые друг к другу;
- классическая философия понимает самопознание как процесс самосознания человеком в системе общественных отношений;
- современные философы подчеркивают гуманистическую направленность, креативность и диалогичность процесса развития и хода самопознания [9].

Таким образом, когнитивная подструктура самопознания осужденного обучающегося состоит во взаимодействии процессов самопознания и само восприятия.

Скотникова И.Г. в своей работе: «Психофизические и когнитивные аспекты проблемы «Человек в условиях неопределенности» определяет когнитивный подход, то есть система представлений подвержена колебаниям и изменениям, но, тем не менее, является устойчивым образованием, с помощью которого создается отчетливый автопортрет, передающий индивидуальность личности [10]. Таким образом, мы делаем вывод, что деятельность в самооценке влечет некую трансформацию, которая основана на способности рефлекса и имеет возможность делать предположения о своих внутренних качествах и процессе их развития, как у лиц на свободе, так и у осужденных. Поскольку осужденный обладает знаниями о себе, о своих личностных и профессиональных качествах, то на основе этих знаний и самооценки возникает эмоционально-ценностное отношение к своему «Я».

Указанный автор далее определяет, что достижение целей социальной адаптации и самоутверждения в профессиональной деятельности диктуется мотивационными побуждениями и соответствующими действиями по отношению к себе - это стремление владеть собой, держать в руках бразды управления своим внутренним миром. Рефлексивная подструктура самопознания означает процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний [11].

Отметим, что существует несколько уровней самопознания осужденного, которые мы раскроем ниже:

1. Безразличный (низкий) уровень - уровень самопознания, сущностью которого является бессознательное, представленное только в опыте отношений, традиционно связанных в психологии с «чувствованием» и эмоциональным отношением к себе. Равнодушие понимается как безразличие [12].

2. Пассивность самосознания характеризуется, с одной стороны, спокойствием, безмятежностью, примирительной позицией осужденного к происходящим событиям, жизненным процессам, к разрешению конфликтных ситуаций.

3. Индифферентный (низкий) уровень самопознания коррелирует с нарушениями в эмоционально-волевой сфере, гибкостью поведения, саморегуляцией. Поэтому можно предположить, что недостаточное развитие самопознания связано с нарушением психологического здоровья осужденного и индифферентным отношением к личностному росту. Как правило, это проявляется в его неучастии в воспитательном процессе в местах лишения свободы. Отметим, что этот уровень характеризуется достаточно низким процентом социальной адаптации.

4. Рефлексивный (средний) уровень. Специфика этого уровня заключается в активном поиске личностных смыслов в учебной деятельности, отражении своих мыслей и действий. Являясь формой динамической жизненной позиции, деятельность человека не всегда направлена на достижение сознательно поставленной цели и, в конечном счете, бесцельная деятельность не является деятельностью положительной. На фоне конативной (поведенческой) и аффективной (эмоциональной) подструктур сочетаются когнитивная и рефлексивная сферы самопознания, которые характеризуются осознанием и самооценкой индивидуальных свойств и качеств личности, которые впоследствии развиваются к относительно ценному имиджу [13]. Что касается осужденных со средним уровнем самосознания, то, на наш взгляд, они используют обычный стиль освоения учебного материала, врожденный потенциал, но недостаточно эффективно развивают новый; пытаются признать свои ошибки. Внешние оценки приводят к внутренним противоречиям и провоцируют к активизации мышления, к поиску оптимального варианта рефлекторной реакции на внешние и внутренние диссонансы. Как правило, при таком участии в образовательном процессе особой активности не проявляют. Что же касается их социальной адаптации после освобождения, то, как правило, она проходит успешно при наличии вспомогательных факторов, таких как успешное трудоустройство, сохранение семьи и жилищные вопросы.

5. Созидательный (высокий) уровень самопознания характеризуется внутренней смысловой направленностью на осознание положительных результатов, продуктов своей деятельности, знаний и общения [14]. Уточним, что осужденный с таким уровнем активно участвует в воспитательном процессе, и в большинстве случаев его социальная адаптация проходит успешно.

Анализ показывает, что выявление уровней самопознания, осужденного помогает отождествить, кто есть человек, к чему он стремится. Осужденный обучающийся должен осознавать и объективно оценивать свой образ, уметь успешно осваивать знания, полученные в период отбывания наказания, которые необходимы ему для достижения более высокого уровня развития личности для успешной социальной адаптации после освобождения из мест лишения свободы. Развитие личности напрямую связано с потребностями и их удовлетворением, и главное, с их увеличением и актуализацией.

Несомненно, использование ИТ в качестве адаптивной среды для осужденных представляет собой процесс их взаимной адаптации.

Здесь важно проанализировать влияние различных факторов на адаптацию заключенного. Прежде всего, это возраст, темперамент и характер, а также тип и уровень развития интеллекта, способности к обучению, обучаемость, когнитивный стиль, креативность, жизненные ценности, планы на будущее, цели обучения, мотивация, интересы, вкусы; жизненный опыт. Следует отметить, что в последнее время успешно разрабатываются образовательные технологии, которые регулируют этот процесс и учитывают различия между учащимися по одной или нескольким характеристикам (в основном связанным с когнитивным стилем). Успех здесь, обусловлен использованием адаптивных информационных технологий на базе персональных компьютеров и телекоммуникаций. При этом в адаптивную среду должен быть включен и сам осужденный, поскольку в процессе обучения он также производит информацию, значимую как для себя (результаты своих мыслительных действий), так и для

других участников системы (обратная связь с преподавателем), связи с другими субъектами образовательного процесса).

Информационные технологии как адаптивная среда для обучающегося заключенного имеют свои существенные особенности, вытекающие из ведущих принципов андрагогики. Это касается содержания, объема, качеств, структуры и способов работы с информацией в андрагогической системе [15].

Следует отметить, что использование ИТ в качестве среды адаптированности, одновременно выступает и как актуальная «среда», то есть информационное пространство, которое окружает образовательную систему и проникает в нее, и как информационный «субстрат» образовательного процесса, и как образовательный инструмент, элемент образовательных технологий.

Итак, на основании анализа форм можно сделать вывод, что традиционная, аудиторная форма взаимодействия студентов-осужденных с ИТ не единственная и должна быть расширена за счет включения других организационных форм: проектно-групповой и индивидуальной, самостоятельной. работы, которые, не снижая качества обучения и требующие меньших затрат на информатизацию образовательного процесса, позволяют достичь целей обучения и способствуют более эффективному развитию преподавателя и обучающихся осужденных. Таким образом, последнее позволяет нам сделать вывод о том, что все указанные формы обучения соответствуют требованиям организации обучения в пенитенциарных учреждениях.

В ходе исследования выяснилось, что использование сложной информационной среды обучения в целом предполагает пересмотр традиционной методики, в которой роль обучающегося-осужденного является пассивной по отношению к интерактивной, информационной составляющей взаимодействия преподаватель и обучающийся осужденный, где перед последним стоят задачи поиска информации, интерпретации знаний, а перед преподавателем - координация учебного процесса, перевод знаний и интерпретация входных данных, в результате взаимодействия со студентами.

На наш взгляд, у осужденных которые обучаются развиваются и укрепляются такие качества и навыки как целеустремленность, индивидуальная ответственность, субъективная возможность и умение принимать конструктивные решения, повышается уровень интеллекта. Такое развитие качеств у осужденных имеет большое значение для их самопознания и развития как личности. Рассмотренные выше факторы относятся к психологическому компоненту к развитию и использованию ИТ.

### Библиография

[1] Жирнов В. Н. Профессиональное образование осужденных в местах лишения свободы// Ведомости уголовно-исполнительной системы № 8, 2003, с. 26. Киселева Г.С. Задачи проекта «Образовательные программы для осужденных как средство их социальной адаптации» и итоги его реализации/ Социальная адаптация осужденных (обмен опытом) // Сб. материалов к итоговому семинару по проекту «Образовательные программы для осужденных как средство их социальной адаптации», СПб.: СЗТУ, 2000, с. 10. Рыбак М.С. Воспитательная работа как средство ресоциализации осужденных в ИУ// учебно-методическое пособие, Саратов: СГАП, 1998, с. 122 Фомин Н.С. Методика реализации дифференцированных программ перевоспитания осужденных// Учебное пособие, Домодедово, РИПК МВД России, 1996, с. 139

[2] Пегов А.А., Пьяных Е.Г. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе (Краткий курс лекций), 2010, с. 71

[3] Султ Г, Подготовка к освобождению и ресоциализация осужденных к лишению к свободе / Монография МГУ, юрфак, Кишинэу, 2015, с. 214 ISBN 978-9975-71-610-9

[4] Прокофьева И.О., Зайцева Л.В., Куплис У.Г. Компьютерные системы в дистанционном обучении// Инновации в образовании, 2001, № 5, с. 55-58

[5], [6], [7], [8] Новые информационные технологии в образовании: материалы междунар. науч.- практ. конф., Екатеринбург, 1–4 марта 2011 г.: в 2 ч. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. унт». Екатеринбург, 2011. ч. 2. с. 290

[9] Gheorghe, Florian. Penitenciarul -ultima autoritate. București, 2016. P. 4. ISBN 978-973-668-419-6

[10], [11] Скотникова И.Г. Психофизические и когнитивные аспекты проблемы «Человек в условиях неопределенности» // Человек в условиях неопределенности: сборник научных трудов в 2-х т.– Самара: Самар. гос. техн. ун-т, – Т. 1, 2018, с. 270 ISBN 978-5-7964-2090-4

[12], [13], [14] Гасанова Д.И., Гасанова П.Г., Аминова Д.К., Магомедова З.Ш., Махаева Г.М., Цахаева А.А. Психология практического самопознания– Киев: Общество с ограниченной ответственностью "Финансовая Рада Украины" (Киев). – 2017, с.152

[15] Антоненко А.Е. Специфика обучения взрослых в общеобразовательных классах и пенитенциарных учреждениях. п. Харп 2020 г. <https://xn--dlabbusdciv.xn--plai>

УДК 342.723

## НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УГОЛОВНОМ СУДОПРИЗВОДСТВЕ

Сухов Вадим,

докторант

Молдавский государственный университет

email: [luna230568@gmail.com](mailto:luna230568@gmail.com)

orcid id: 0000-0001-8699-7216

**Abstract:** The author, considering specific examples from law enforcement practice, analyzes the content of the institution of compulsory legal assistance in the criminal process of the Republic of Moldova and its normative regulation, proposing measures to strengthen the responsibility of the subjects of application of the legislation for the validity of decisions on the provision of compulsory legal assistance at public expense.

**Keywords:** criminal process, legal aid, mandatory defense, defense counsel.

Защита прав человека и основных свобод является важнейшей функцией государства. В целях защиты конституционных прав граждан государство создает комплексную систему, включающую в себя как меры надзора, так и контроля за правовым поведением субъектов права по выявлению случаев нарушения законодательства; меры правовой защиты; процессуальные формы правовой защиты, а также наделяет различные государственные органы и учреждения обязанностями по обеспечению и защите основных прав и свобод. Реализация функции защиты основных прав и свобод является объективной необходимостью и обязанностью, вытекающей из подписания и ратификации международных нормативных актов в этой области [14, с. 166].

С целью выполнения одной из таких международных обязанностей по обеспечению доступа к юридической помощи малообеспеченных лиц, которые не имеют достаточных средств для оплаты юридических услуг, Республикой Молдова был принят соответствующий закон и создана система юридической помощи, гарантируемой государством. За оказанную квалифицированную юридическую помощь, гарантируемую государством, адвокатам из государственного бюджета выплачиваются немалые суммы. Только в 2020 году на эти цели было потрачено около пятидесяти миллионов леев бюджетных средств [2]. Участие адвоката в качестве защитника обвиняемого по несложному уголовному делу, начиная со стадии уголовного преследования и до рассмотрения дела апелляционной палатой обходится



государству примерно в 5000 леев согласно условий оплаты, установленных Национальным советом по юридической помощи, гарантируемой государством [16], [17], что сопоставимо с гонорарами адвокатов, участвующих в аналогичных делах по соглашению с клиентами, и призвано обеспечить надлежащее качество оказываемых услуг, поскольку предоставление качественной бесплатной юридической помощи малообеспеченным согражданам в демократическом правовом государстве является моральной обязанностью общества.

Однако, некоторые лица злоупотребляют правом на юридическую помощь и извлекают выгоду, пользуясь бесплатными юридическими услугами за счет средств государства, не имея права на такую помощь. Причем, зачастую это происходит из-за ошибок офицеров по уголовному преследованию, прокуроров и судей, произвольно толкующих основания предоставления квалифицированной юридической помощи, гарантируемой государством.

Следует отметить, что данная проблема является актуальной не только для Республики Молдова, но и для других государств. Так, например румынский автор Andreea Madalina Nicu в работе “Asistența juridică obligatorie în proces penal” высказала мнение о том, что злоупотребление судебными органами своим правом требовать оказания обвиняемому обязательной юридической помощи не приносит интересам правосудия ничего, кроме вреда [22]. А украинский исследователь Оверчук С.В. в статье “Умови надання безоплатної правової допомоги в контексті прецедентної практики Європейського суду з прав людини” пришел к выводу о том, что украинское законодательство в некоторых случаях позволяет отдельным субъектам права произвольно, в зависимости от своего усмотрения, толковать основания предоставления обязательной юридической помощи. Бесплатные юридические услуги, особенно в уголовном судопроизводстве, оказываются неопределенному кругу лиц, что противоречит национальному законодательству и ведет к значительным затратам бюджетных средств [25].

Целью данного исследования является выявление недостатков национальных правового регулирования и правоприменительной практики, создающих условия для пользования бесплатной юридической помощью за счет публичных средств лицами, не обладающими правом на нее, и поиск решений по устранению разночтений и неясности. В условиях Республики Молдова подобное исследование проводится впервые.

При проведении исследования использовались формально-юридический, конкретно-социологический, статистический, формально-логический методы научного исследования, а также методы анализа и обобщения.

Как известно, участие адвоката в отечественном уголовном процессе является факультативным, и зависит от желания обвиняемого или подсудимого. Однако, при условиях и в случаях, предусмотренных законом, судебные органы обязаны принимать меры для обеспечения юридической помощью обвиняемого, подсудимого, который не имеет выбранного защитника, и при этом не в состоянии эффективно защищать себя самостоятельно [24, с. 52]. Понятие «эффективного участия» подсудимого в деле раскрыл Европейский суд по правам человека в решении по делу *V. v. the United Kingdom*. Эффективное участие, по мнению Суда, в данном контексте предполагает, что обвиняемый полностью понимает характер судебного процесса и то, что ему угрожает, включая значение любого наказания, которое может быть назначено. Он должен иметь возможность, *inter alia*, объяснить свою версию события, указать показания, с которыми он не согласен, и факты, которые должны быть выдвинуты в его защиту [1].

Современная юридическая доктрина считает, что тот факт, что в некоторых случаях защита является обязательной, является гарантией создания наилучших условий для отправления правосудия в этих случаях [19]. Ведь, «там, где защита затруднительна, она гораздо нужнее как подсудимому, так и обществу, ибо не бывает таких уголовных дел, по которым защита не смогла бы выявить и сослаться на обстоятельства, способные уменьшить вину лица» [20, с. 119].



Европейский суд по правам человека и Комитет ООН по правам человека определяют интересы правосудия, требующие обязательного участия в деле защитника, следующими тремя критериями: тяжестью преступления и суровостью грозящего наказания; сложностью дела; социальной или личной ситуацией обвиняемого, лишаящей его возможности защищаться самостоятельно [15]. Причем, наличие хотя бы одного из них является достаточным для признания юридической помощи обвиняемому обязательной.

С указанными международными критериями полностью согласуется внутреннее законодательство Республики Молдова, устанавливающее в пунктах 2) - 13) части (1) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса, что участие защитника в производстве по делу является обязательным в случаях, если подозреваемому, обвиняемому, подсудимому трудно самостоятельно реализовывать свое право на защиту вследствие немоты, глухоты, слепоты, иного существенного нарушения функций речи, слуха, зрения, а также других физических или психических недостатков; если подозреваемый, обвиняемый, подсудимый не владеет или недостаточно владеет языком, на котором ведется судопроизводство; если подозреваемый, обвиняемый, подсудимый является несовершеннолетним; если подозреваемый, обвиняемый, подсудимый является военнослужащим срочной службы; если подозреваемому, обвиняемому, подсудимому вменяется в вину совершение тяжкого, особо тяжкого или исключительно тяжкого преступления; если к подозреваемому, обвиняемому, подсудимому, задержанному применен арест в качестве меры пресечения или они направлены на судебно-психиатрическую экспертизу в условиях стационара; если между интересами подозреваемых, обвиняемых, подсудимых имеются противоречия, причем один из них имеет защитника; если в производстве по делу участвует защитник потерпевшего или гражданского истца; если участия защитника в судебном заседании суда первой инстанции, апелляционной и кассационной инстанций, а также при рассмотрении дела в исключительном порядке обжалования требуют интересы правосудия; если уголовный процесс ведется в отношении лица, неспособного отдавать отчет в своих действиях или руководить ими, которому вменяется в вину совершение наносящего вред деяния, или в отношении лица, заболевшего душевным расстройством после совершения такого деяния; если уголовный процесс ведется в целях реабилитации лица, умершего на момент рассмотрения дела; если необходимо обеспечить защиту подозреваемого, обвиняемого, подсудимого в процессе допроса несовершеннолетнего в соответствии со статьей 110<sup>1</sup>; если уголовный процесс ведется в отсутствие обвиняемого, подсудимого, который уклоняется от уголовного преследования или суда.

При этом, согласно пункта 2) части (3) статьи 70 Уголовно-процессуального кодекса, в случае, если участие защитника в производстве по уголовному делу обязательно, а у подозреваемого, обвиняемого, подсудимого нет выбранного защитника, орган уголовного преследования или судебная инстанция запрашивают координатора территориального офиса Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством, о назначении адвоката, который предоставляет юридическую помощь, гарантируемую государством.

Координатор территориального офиса Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством, в свою очередь, в силу требований части (3) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса обязан обеспечить в данном случае обязательное участие защитника в деле, поскольку пункт с) части (1) статьи 19 Закона о юридической помощи, гарантируемой государством, предоставляют право на квалифицированную юридическую помощь, гарантируемую государством, лицам, имеющим право на обязательную юридическую помощь на основании пунктов 2) – 13) части (1) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса.

Таким образом, квалифицированная юридическая помощь за счет средств, выделяемых государством, и предназначенных для оказания этих услуг лицам, не имеющим достаточных финансовых средств для их оплаты, может оказываться не только тогда, когда лицо не способно самостоятельно оплатить услуги адвоката, но и в других случаях другим категориям лиц. По этой причине встает вопрос обоснованности предоставления обязательной

юридической помощи в каждом конкретном случае. Причем ответственность за обоснованность должен нести орган, запрашивающий эту помощь.

Распространенной ошибкой наших правоприменителей является то, что они часто путают право на защиту с помощью защитника, забывая, что право на защиту состоит из совокупности всех условий и возможностей, которыми стороны обладают для защиты своих интересов, а помощь защитника является лишь одним из компонентов этого права [4, с. 173]. Смешению этих двух понятий, на наш взгляд, способствует статья 17 Уголовно-процессуального кодекса. Дело в том, что название данной статьи – «Право на защиту». А речь в ней идет об обязанности органа уголовного преследования и судебной инстанции обеспечить подозреваемому, обвиняемому, подсудимому право на квалифицированную юридическую помощь.

Далее, свою долю неразберихи в толкование права на юридическую помощь вносит пункт 1) части (2) статьи 64 Уголовно-процессуального кодекса, в которой говорится о том, что право подозреваемого знать, в чем он подозревается реализуется путем незамедлительного после задержания или ознакомления с постановлением о признании его подозреваемым, или с решением о применении к нему меры пресечения быть уведомленным в присутствии защитника на понятном ему языке содержания подозрения и юридической квалификации деяния, в котором он подозревается. А также часть (1) статьи 282 Уголовно-процессуального кодекса, которая устанавливает, что обвинение должно быть предъявлено прокурором в присутствии адвоката в течении сорока восьми часов с момента вынесения постановления о привлечении лица в качестве обвиняемого.

Субъективное толкование данных норм уголовно-процессуального законодательства вне связи их с другими нормами права и в отрыве от существующей доктрины позволяет некоторым практическим работникам прийти к ошибочному выводу об обязательности участия адвоката по всем уголовным делам.

От этой ошибки Конституционный суд Республики Молдова предостерегал еще в 1997 году, когда в одном из своих постановлений указал, что Высший закон нашей страны гарантирует право на защиту, а не обязательность защиты. Поэтому в большинстве случаев участие защитника в процессе зависит от воли подозреваемого, обвиняемого, подсудимого. Таким образом, защитник не участвует в каждом уголовном деле [18].

В 2020 году по данному вопросу высказывался и Конституционный суд Румынии, который отметил, что «право на защиту нельзя путать с правом на обязательную юридическую помощь. Первое гарантируется во всех случаях, а второе устанавливается законодателем в тех случаях, которые он считает необходимыми. Поэтому Конституция гарантирует право на защиту, а не право на обязательную юридическую помощь. Определение случаев, в которых последняя является обязательной, является исключительной прерогативой законодателя [3].

Законодатель перечисляет случаи, когда юридическая помощь является обязательной в силу нахождения обвиняемого в уязвимом положении, обеспечивая тем самым эффективность уголовного процесса [21]. Молдавский законодатель, как сказано выше, перечислил эти случаи в части (1) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса. В этих случаях, как справедливо отметили Тудор Осояну и Иван Веско в работе “*Consocrea normativă și doctrinară la dreptului la apărare*”, для обеспечения реальной защиты некоторых лиц, которые в силу обстоятельств, в которых они оказались, не могут защищать себя самостоятельно, право на защиту перестает быть факультативным, и становится необходимым правовым условием нормального хода уголовного процесса. Юридическая помощь тогда становится обязательной [23, с. 8].

Продолжая анализ норм Уголовно-процессуального кодекса Республики Молдова связанных с регламентированием участия в деле защитника, следует остановиться на пункте 5) части (2) статьи 64 этого законодательного акта, который подтверждает тезис о факультативности защиты, вступая, на первый взгляд, в концептуальное разногласие с положениями пункта 1) той же части этой статьи, устанавливающей правило о доведении

подозрения в присутствии адвоката. В пункте 5) сказано, что подозреваемый с момента ознакомления с процессуальным актом о признании за ним этого статуса вправе пользоваться помощью выбранного им защитника, а при отсутствии средств для оплаты услуг защитника получать бесплатную юридическую помощь адвоката, который предоставляет юридическую помощь, гарантируемую государством, либо отказаться от защитника и защищать себя самостоятельно в случаях, когда это допускается законом. На наш взгляд, это означает, что правило о доведении подозрения в присутствии адвоката распространяется лишь на те случаи, когда адвокат участвует в деле. Если подозреваемый решил отказаться от юридической помощи и защищаться самостоятельно, когда это не противоречит требованиям части (1) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса, адвокат при доведении подозрения присутствовать не должен, поскольку в деле не участвует.

В том же контексте следует отметить и пункт 5) части (2) статьи 66 Уголовно-процессуального кодекса, которая на первый взгляд конфликтует с частью (1) статьи 282, устанавливающей правило о предъявлении обвинения в присутствии защитника. Пункт 5) гласит, что обвиняемый вправе с момента предъявления обвинения иметь защитника по своему выбору, а при отсутствии средств для оплаты услуг защитника получать юридическую помощь от адвоката, который предоставляет юридическую помощь, гарантируемую государством, либо отказаться от защитника и защищать себя самостоятельно в случаях, когда это допускается законом. Отсюда следует, что требование об участии защитника в предъявлении обвинения не является императивным. На наш взгляд, данное требование, содержащееся в части (1) статьи 282 Уголовно-процессуального кодекса является дополнительной гарантией обеспечения права обвиняемого на защиту в случаях, когда в деле участвует адвокат, и призвано исключить проведение данного процессуального действия без участия адвоката, выбранного обвиняемым или назначенного ему. Если обвиняемый отказался от юридической помощи и осуществляет свою защиту самостоятельно, когда это не противоречит требованиям части (2) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса, адвокат в деле не участвует, и не может присутствовать при предъявлении обвинения.

Каждый из критериев обязательного участия в деле защитника, перечень которых установлен в части (1) статьи 69 Уголовно-процессуального кодекса, когда офицер по уголовному преследованию, прокурор и судебная инстанция вправе требовать у координатора территориального офиса Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством, назначения адвоката для оказания подозреваемому, обвиняемому, подсудимому обязательной юридической помощи, в основном, зависит от обстоятельств, поддающихся объективной оценке. Это, например, возраст лица, состояние его здоровья, статус военнослужащего срочной службы, обвинение в тяжком, особо тяжком и чрезвычайно тяжком преступлении, содержание под стражей и др. Но в ряде случаев оценка этих обстоятельств зависит от субъективного усмотрения должностного лица. В условиях неоднозначного нормативного регулирования, с целью избежать обвинений в нарушении права подозреваемого, обвиняемого, подсудимого на защиту, а порой и из неверно трактуемых интересов правосудия большинство субъектов применения права предпочитают перестраховаться и потребовать предоставления подозреваемому, обвиняемому, подсудимому обязательной юридической помощи, оплачиваемой государством. Благо, несовершенство действующего законодательства это позволяет.

Речь идет о таких критериях предоставления обязательной юридической помощи, как не владение или недостаточное владение языком, на котором осуществляется судопроизводство (пункт 3) части (1) статьи 69 УПК), наличие защитника у одного из подозреваемых, обвиняемых, подсудимых в случае, когда его интересы противостоят интересам других подозреваемых, обвиняемых, подсудимых (пункт 8) части (1) статьи 69 УПК), и наличие в деле интересов правосудия, требующих обязательного участия защитника (пункт 10) части (1) статьи 69 УПК).

Для наглядности приведем несколько примеров.

13 мая 2021 года суд Чимишлия направил в территориальный офис Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством, требование о предоставлении G. I. обязательной юридической помощи, мотивируя это наличием противоречий между интересами G. I. и интересами другого подсудимого, который представлен адвокатом. Требование судебной инстанции было удовлетворено, однако позже было установлено, что на самом деле других подозреваемых в деле I. G. не было, а само дело касалось рассмотрения ходатайства администрации пенитенциарного учреждения, в котором тот отбывал наказание, о сложении наказаний по разным приговорам. На наш взгляд, является очевидным, что I. G. не имел права на обязательную юридическую помощь на указанном судом основании [13].

По требованию суда Комрат с расположением в Чадыр-Лунге от 9 декабря 2020 года был назначен адвокат для предоставления обязательной квалифицированной юридической помощи M. D., обвиняемому в совершении покушения на кражу. Основанием для предоставления юридической помощи, гарантируемой государством, указанным в запросе, являлось наличие противоречий между интересами M. D. и интересами другого подсудимого, имеющего защитника. 18 января 2021 года, рассмотрев дело, суд вынес приговор, из содержания которого следует, что оба подсудимых являлись родными братьями, оба признали вину в инкриминируемом преступлении, и на предварительном заседании потребовали рассмотрения дела по упрощенной процедуре, установленной статьей 364<sup>1</sup> Уголовно-процессуального кодекса, дав одинаковые показания. Мы считаем, что при таких обстоятельствах какие-либо противоречия между интересами осужденных братьев отсутствовали, и M. D. не имея права на обязательную юридическую помощь на данном основании [10].

22 октября 2020 года по требованию органа уголовного преследования инспектората полиции Чадыр-Лунга был назначен адвокат для предоставления обязательной юридической помощи подозреваемому T. N. который, как указал офицер по уголовному преследованию, не владел языком судопроизводства. Несмотря на это, все процессуальные действия с участием T. N. проводились без участия переводчика, а процессуальные акты не вручались ему в переводе на его родной или другой язык, которым он владеет. Изложенное, на наш взгляд, свидетельствует о том, что сведения о не владении T. N. языком судопроизводства не соответствовали действительности, а обязательная юридическая помощь на этом основании была предоставлена ему необоснованно. Далее, орган уголовного преследования усмотрел противоречия между интересами T. N. и второго подозреваемого по делу S. D. и учитывая, что первый уже пользовался услугами назначенного адвоката, 27 октября 2020 года потребовал предоставления обязательной юридической помощи и второму. Уже 10 ноября 2020 года уголовное дело было прекращено в связи с отсутствием элементов преступления. А из постановления прокурора о прекращении дела, в котором процитированы показания подозреваемых, следует, что никаких противоречий между их интересами не было [12].

10 сентября 2020 года территориальный офис Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством, рассмотрев заявление M. I., подозреваемой в подделке документа, отказал ей в предоставлении квалифицированной юридической помощи, гарантируемой государством, по уголовному делу, установив, что она обладает достаточными средствами для оплаты юридических услуг. Уже на следующий день прокурор прокуратуры Басарабьяска потребовал предоставить ей обязательную юридическую помощь, мотивируя это противоречиями в интересах и наличием адвоката у второго подсудимого, а 30 сентября 2020 года прекратил дело в связи с отсутствием элементов преступления. При этом из постановления о прекращении дела, в котором изложены показания подозреваемых, следует, что каких-либо противоречий между их интересами не было.

Еще один пример. 17 сентября 2020 года суд Комрат с расположением в Вулкэнешть потребовал предоставления обязательной юридической помощи подсудимому C. I. сославшись на наличие интересов правосудия, требующих обязательного участия в деле защитника, но не указал, в чем конкретно они выражаются. Уже 29 сентября 2020 года дело



было прекращено в связи с истечением срока давности привлечения С. I. к уголовной ответственности. Из содержания приговора следует, что С. I. обвинялся в управлении транспортным средством в состоянии опьянения – преступлении, отнесенном законодателем к категории незначительных, за которое предусмотрено максимальное наказание в виде 240 часов неоплачиваемого труда в пользу общества, не являющееся, на наш взгляд, суровым. Какие-либо личные обстоятельства, которые делали бы невозможной для подсудимого самостоятельную защиту, отсутствовали. То есть интересов правосудия, требующих обязательной защиты, в том понимании, как трактует их Европейский суд по правам человека в своей прецедентной практике, в данном случае на наш взгляд не имелось. Более того, подсудимый обладал достаточными средствами для самостоятельной оплаты юридических услуг, а на момент запроса о предоставлении ему обязательной юридической помощи срок давности привлечения его к ответственности уже истек. То есть, суду в данной ситуации заведомо было понятно, что дело по обвинению С. I. подлежит прекращению. И не смотря на все вышеизложенное, он потребовал предоставления С. I. обязательной юридической помощи за счет средств государственного бюджета. Как мы считаем, необоснованно [6].

Нередкими являются случаи, когда основанием для требования о предоставлении подозреваемому обязательной юридической помощи за счет государства, используемым органами уголовного преследования, является незнание или недостаточное знание языка, на котором осуществляется судопроизводство. Однако, после назначения адвоката переводчик в деле не участвует, процессуальные акты в переводе на родной язык, как того требует закон, подозреваемому, обвиняемому не вручаются, а суды по поступлении дел для рассмотрения устанавливают, что подсудимый владеет языком, на котором осуществляется судопроизводство и рассматривают дело на этом языке без переводчика. Так было, например, в делах по обвинению P. V. в нарушении правил безопасности дорожного движения [11], по обвинению D. V. в управлении транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения [7], по обвинению P. V. в управлении транспортным средством в состоянии опьянения [9], по обвинению N. G. В уклонении от прохождении освидетельствования на предмет употребления алкоголя лицом, управляющим транспортным средством [8], по обвинению P. A. в управлении транспортным средством в состоянии опьянения [5].

На наш взгляд, во всех перечисленных примерах подозреваемый, обвиняемый, подсудимый не имели права на обязательную квалифицированную юридическую помощь на тех основаниях, на которых она была им предоставлена по требованию лиц, в производстве которых находились их уголовные дела, а затраты, которые понесло государство на оплату юридических услуг, оказанных указанным лицам, навряд ли можно назвать обоснованными. Этому способствует то обстоятельство, что закон не требует от офицера по уголовному преследованию, прокурора, суда облекать в письменную форму и мотивировать решения об обязательности защиты, и они не несут абсолютно никакой ответственности за обоснованность требований о предоставлении обязательной юридической помощи, направляемых координатору территориального офиса Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством в случае, если подозреваемый, обвиняемый, подсудимый не имеет выбранного адвоката. Вынесения мотивированного решения при установлении обязательности юридической помощи Уголовно-процессуальный кодекс требует лишь в случае непринятия отказа подозреваемого, обвиняемого, подсудимого от защитника (статья 71 УПК).

Таким образом, право на защиту, закрепленное в статье 26 Конституции Республики Молдова, касается факультативной юридической помощи, а исключения из этого правила могут устанавливаться исключительно законодателем. В случае, когда закон требует обязательной юридической помощи, защита имеет значение института, представляющего определенный общественный интерес, работающий как в пользу подозреваемого (обвиняемого), так и обеспечивающего надлежащий ход уголовного судопроизводства, вытекающий из самого перечисления критериев обязательности защиты, содержащихся в



тексте закона. А законодательное регулирование обязательной юридической помощи порождает обязанность органа уголовного преследования, прокурора и суда объективно рассмотреть вопрос о том, приводят ли обстоятельства дела к применению этих самых законодательных положений, независимо от того, обращалось ли за этим лицо. На практике же в силу различных причин субъективного характера этот вопрос не всегда рассматривается объективно, а лицо, необоснованного потребовавшее обязательного участия в деле адвоката за счет средств государственного бюджета не несет за принятое необоснованное решение, повлекшее нерациональное использование бюджетных средств, абсолютно никакой ответственности.

С целью устранения вышеперечисленных недостатков правоприменения и нормативного регулирования, разночтений и неясности, влекущих ошибки при рассмотрении данного вопроса, которые могут привести к необоснованному расходованию бюджетных средств, выделяемых на оплату юридических услуг малоимущим лицам, предлагается:

1. Предусмотреть более четкое, не позволяющее произвольного толкования, законодательное регулирование обязательного участия защитника в уголовном судопроизводстве;

2. Ввести обязательное вынесение органом уголовного преследования, прокурором и судебной инстанцией, принявшим решение об обязательности юридической помощи, соответствующего мотивированного постановления (определения) с направлением его копии координатору территориального офиса Национального совета по юридической помощи, гарантируемой государством, вместе с требованием о назначении защитника.

3. Разработать действенные ведомственные механизмы постоянного контроля обоснованности принятия таких решений.

#### Библиография

1. Case of V. v. the United Kingdom, no. 24888/94. (1999, 12 16). Retrieved 01 27, 2022, from European Court of Human Rights: <https://hudoc.echr.coe.int/eng/?i=001-58594>
2. CNAJGS. (18 02 2021 г.). Raport anual de activitate. 1 ianuarie 2020 - 31 decembrie 2020. Получено 02 06 021 г., из Consiliul Național pentru Asistența Juridică Garantată de Stat: [https://cnaigs.md/uploads/asset/file/ro/1545/Raportul\\_de\\_activitate\\_al\\_CNAJGS\\_2020.pdf](https://cnaigs.md/uploads/asset/file/ro/1545/Raportul_de_activitate_al_CNAJGS_2020.pdf)
3. Curtea Constituțională a României. (2020, 08 12). Decizia nr. 247 din 04.06.2020 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 90 lit. a), ale art. 92 alin. (1) - (3) și ale art. 282 alin. (1) din Codul de procedură penală. Monitorul Oficial, p. 8.
4. Dongoroz, V., Bulai, C., & Kahane, S. (2003). Explicații teoretice ale Codului de procedură penale român: partea generală. București: Editura Academiei Române.
5. Dosarul penal nr. 1-389/19 (Judecătoria Comrat sediul central). Получено 01 02 2022 г., из [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/7a32f982-258f-4ffb-a8b2-c9be876887be](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/7a32f982-258f-4ffb-a8b2-c9be876887be)
6. Dosarul penal nr. 1-116/18 (Judecătoria Comrat sediul Vulcănești). Получено 01 02 2022 г., из [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/a4fca52d-5a49-41d3-8e5c-889f87f218c4](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/a4fca52d-5a49-41d3-8e5c-889f87f218c4)
7. Dosarul penal nr. 1-158/21 (Judecătoria Comrat sediul central).
8. Dosarul penal nr. 1-22/21 (Judecătoria Comrat sediul central). Получено 01 02 2022 г., из [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/7a32f982-258f-4ffb-a8b2-c9be876887be](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/7a32f982-258f-4ffb-a8b2-c9be876887be)
9. Dosarul penal nr. 1-338/20 (Judecătoria Comrat sediul central). Получено 01 02 2022 г., из [https://jco.instante.justice.md/pigd\\_integration/pdf/eafebdc8-3365-4e71-b600-6f3a7136af98](https://jco.instante.justice.md/pigd_integration/pdf/eafebdc8-3365-4e71-b600-6f3a7136af98)
10. Dosarul penal nr. 1-89/20 (Comrat sediul Ceadâr-Lunga).
11. Dosarul penal nr. 2020190014 (Inspectoratul de Poliție Comrat).
12. Dosarul penal nr. 2020390225 (Inspectoratul de Poliție Ceadâr-Lunga).
13. Dosarul penal nr. 21-145/20 (Cimișlia sediul central).
14. Goriuc, S. (2013). Materialele conferinței științifico-practice "Teoria și practica administrării publice". Garanții constituționale ale drepturilor și libertăților fundamentale ale omului (ср. 166-169). Chișinău: 2013.

15. Guran, M. (2019). Conferința națională a doctoranzilor în drept - Studii și cercetări juridice euripene. Dreptul la asistența juridică gratuită - standadul de protecție convențional și legislația internă, (pg. 724-737). Timișoara.
16. Hotărârea Consiliului Național pentru Asistența Juridică Garantată de Stat cu privire la aprobarea Regulamentului cu privire la mărimea și modul de remunerare a avocaților pentru acordarea asistenței juridice calificate garantate de stat nr. 22 din ... (23 01 2009 г.). Monitorul Oficial.
17. Hotărîre Consiliului Național pentru Asistența Juridică Garantată de Stat cu privire la interpretarea pct. 3(1) din Regulamentul cu privire la mărimea și modul de remunerare a avocaților... nr. 18 din 15.11.2010. (15 11 2010 г.). Получено 30 01 2022 г., из Consiliul Național pentru Asistența Juridică Garantată de Stat: <https://cnaajgs.md/ro/hotararile-cnaajgs/hotarirea-nr-18-din-15-11-2010-interpretarea-pct-3-1-din-regulamentul-cu-privire-la-marimea-si-modul-de-remunerare-a-avocailor-pentru-acordarea-ajgs-calificate>
18. Hotărîrea Curții Constituționale privind constituționalitatea unor articole din Codul de procedură penală Nr.22 din 30.06.97. (17 07 1997 г.). Monitorul Oficial al R. Moldova.
19. Jidovu, N. (2007). Drept procesual penal. (ed. 2). București: C. H. Beck.
20. Lefterache, L. (2015). Probe și prezumții în procesul penal Comentarii din jurisprudență. București: Universul Juridic.
21. Negri, I., Damaschin, M., & Jugan, A. (2018). Codul de procedura penală Adnotat. București: Editura Universul Juridic.
22. Nicu, A. (2018, 06 13). Asistenta juridică obligatorie în procesul penal. Preluat pe 01 27, 2022, de pe Juridice: <https://www.juridice.ro/585996/asistenta-juridica-obligatorie-in-procesul-penal.html>
23. Osoianu, T., & Vesco, I. (2008). Consacrarea normativă și doctrinală a dreptului la apărare. Avocatul Poporului, 4-10.
24. Smochină, A., & Trocin, E. (2021). Dreptul la apărare ca garanție complexă a dreptului de acces liber la justiție. Studii Juridice Universitare, 41-54.
25. Оверчук, С. В. (2016). Умови надання безоплатної правової допомоги в контексті прецедентної практики Європейського суду з пав людини. Часопис Національного університету "Острозька академія". Серія "Право", 143.

УДК 341.655

## САНКЦИИ ЕС В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКОГО БАНКОВСКОГО СЕКТОРА

**Прокоплюк Юлия**

аспирант, конференциар

МГИМО МИД России, г. Москва, Российская Федерация

e-mail: [prokoplyuk\\_yu\\_n@my.mgimo.ru](mailto:prokoplyuk_yu_n@my.mgimo.ru)

orcid id: 0000-0003-5489-5058

**Abstract.** Because of the continuation of the armed conflict in Ukraine in 2022, the European Union imposed numerous sanctions against the Russian Federation. Despite the fact that some sanctions against Russia were adopted in 2014, current sanction pressure is unprecedented. Most of the restrictions affected Russian banking system at all levels. Restrictions already led to isolation of the Russian banking system and to inability to make international transfers and payments. The article contemplates sanctions measures against the Russian banking system in chronological order.

**Key words** EU sanctions, sanctions against financial sector, sanctions against Russian Central bank, SWIFT, sanctions against state debt, banks, credit institutions, enforcing obligations.

В 2022 году Российская Федерация столкнулась в беспрецедентным санкционным давлением в связи с развитием конфликта на территории Украины. В настоящий момент ограничительные меры против России ввели более 50 государств. Наибольшее количество санкций по объему и степени воздействия были введены Соединенными Штатами Америки и государствами-членами Европейского союза. Санкции, введенные против Российской Федерации, носят всеобъемлющий характер, оказывают влияние на все сферы деятельности государства.

Санкционные меры, введенные Европейским союзом в отношении Российской Федерации, можно разделить на девять пакетов в зависимости от временных рамок, в которые они были приняты. Большое количество санкционных мер направлено на блокировку деятельности российских банковских институтов, они будут рассмотрены в настоящей статье.

Введенные в 2022-2023 гг. санкции отношении российского финансового сектора касаются ограничения интересов как всех граждан Российской Федерации (отключение российских банков от международной межбанковской системы передачи информации и совершения платежей – SWIFT – что не позволяет частным лицам делать банковские переводы на иностранные (нероссийские банковские счета); остановка деятельности платежных систем Visa [1, с.3] и Master Card; запрет обслуживания криптокошельков россиян [2, с.3] и др.), так и конкретных частных лиц-граждан России (персональные санкции, заморозка банковских счетов, наложение ареста на недвижимость), и государства в целом.

Российская банковская система является двухуровневой: первый уровень системы представляет Центральный банк (Банк России), второй уровень представлен кредитными организациями – коммерческими банками и небанковскими кредитными организациями. Санкции ЕС коснулись обоих уровней банковской системы РФ, так как предусматривают санкции против Банка России и конкретных коммерческих банков.

Среди санкций, направленных на российский финансовый сектор, можно выделить следующие:

16 января 2022 года Совет ЕС принял решение о пролонгации на 6 месяцев экономических санкций, введенных в отношении Российской Федерации, в связи с несоблюдением Минских договоренностей. Решение о дальнейшей пролонгации санкций против России было принято 26 июля 2022 года [3, с.3] .23 февраля Первый пакет санкций ЕС [4, с.3]

Совет Европейского союза ввел отраслевой запрет на финансирование Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и Центрального банка. ЕС ограничил доступ российского государства и правительства к рынкам капитала и финансовым услугам ЕС.

Постановлением Совета ЕС 2022/259 был введен запрет на привлечение новых кредитов, кредиторами по которым выступают финансовые учреждения Европейского союза, а также запрет прямых и косвенных покупок и продаж российских ценных бумаг (выпущенных после 9 марта 2022 года), запрет на предоставление прямых или косвенных инвестиционных услуг, а также запрет на оказание любой иной помощи в проведении сделок с переводными ценными бумагами (выпущенными после 9 марта 2022 года), эмитентом которых является РФ, Правительство РФ или Центральный банк РФ.

#### 28 февраля Третий пакет санкций

Постановлениями Совета ЕС 2022/334 и 2022/335 [5, с.3] был введен запрет на любые операции, связанные с управлением резервами, а также активами Центрального банка России, в том числе на операции с любым юридическим лицом, организацией или органом, действующим от имени или по поручению Центрального банка России.

#### 2 марта Расширение третьего пакета санкций

Было принято решение [6, с.3] об отключении от SWIFT семи российских банков: «Открытие», «Новикомбанк», «Промсвязьбанк», Банк «Россия», «Совкомбанк», «Внешэкономбанк» (ВЭБ.РФ), «ВТБ».

После отключения от SWIFT клиенты данных банков (физические лица) лишились возможности переводить денежные средства на иностранные банковские счета. Ограничение не внесло никаких изменений в работу банков по выполнению обязательств перед клиентами внутри России, так как все эти операции осуществляются посредством платежной системы Банка России, НСПК (Национальная система платежных карт) и СПФС (Система передачи финансовых сообщений).

ЕС также ввел запрет на:

- Осуществление инвестиций, участие или иной вклад в будущие проекты, софинансируемые Российским фондом прямых инвестиций;
- Продажу, поставку, передачу или экспорт банкнот евро в Россию или любому физическому, юридическому лицу или организации в России.

#### 3 июня Шестой пакет санкций

Было принято решение Совета ЕС об отключении от SWIFT еще трех российских банков: «Сбербанк», «Московский кредитный банк», «Россельхозбанк» [7, с.3].

Все три банка входят в топ-10 банков России по Количеству пользователей [8, с.3], таким образом, около 48 млн пользователей лишились возможности осуществлять переводы денежных средств за пределы РФ.

#### 6 октября Восьмой пакет санкций

Европейский союз ввел полный запрет на обслуживание криптокошельков и криптоактивов россиян, независимо от общей стоимости активов [9, с.3]. Европейские банки не могут открывать россиянам криптосчета и криптокошельки.

После отключения большинства системообразующих российских банков от SWIFT, криптоактивы были наиболее оптимальным способом для перевода активов из России в Европу. После принятия Восьмого пакета санкций передача активов из России этим способом стал невозможен.

#### 16 декабря Девятый пакет санкций

В рамках последнего (на сегодняшний день) девятого пакета санкций ЕС ввел полные блокирующие санкции в отношении Всероссийского банка развития регионов. ВБРР был внесен в список структур, которые находятся в государственной собственности или контролируются государством и в отношении которых применяют полный запрет на транзакции.

Европейские санкции в отношении финансового сектора оказывают большое влияние на функционирование российской экономической и правовой системы. Санкционные меры направлены на изоляцию российской банковской системы. Россия вынуждена адаптироваться – вводить новые механизмы проведения платежей, что значительно усложняет процесс денежного обмена, чем значительно замедляет финансовые обороты. Российская банковская система находится в изоляции,

#### **Библиография:**

1. Visa suspends all Russia operations // Visa official web-site // URL: <https://usa.visa.com/about-visa/newsroom/press-releases.releaseId.18871.html> (accessed 11.01.2022).
2. Crypto platform blocks thousands of Russia-linked wallets // Visa official web-site // URL: <https://www.bbc.com/news/technology-60661763> (accessed 11.01.2022).
3. Russia: EU renews economic sanctions over Russia's military aggression against Ukraine for further six months // URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/07/26/russia-eu-renews-economic-sanctions-over-russia-s-military-aggression-against-ukraine-for-further-six-months/> (accessed 11.01.2022).

4. Official Journal of the European Union, 23 of February, 2022 // URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:042I:FULL&from=EN> (accessed 11.01.2022).
5. Official Journal of the European Union, 28 of February, 2022. L57 // URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:057:FULL&from=EN> (accessed 11.01.2022).
6. Official Journal of the European Union, 2 of March, 2022. L65 // URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:065:FULL&from=EN> (accessed 11.01.2022).
7. COUNCIL DECISION (CFSP) 2022/884 of 3 June 2022 amending Decision 2014/512/CFSP concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine // URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:153:FULL&from=EN> (accessed 11.01.2022).
8. Рейтинги банков // URL: <https://www.banki.ru/banks/ratings/> (accessed 11.01.2022).
9. Official journal of the European Union, 6 of October, 2022. L259I // URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2022:259I:FULL&from=EN> (accessed 11.01.2022).

## УДК 327.8

### СМЕРТНАЯ КАЗНЬ В ИСЛАМСКОМ ЭМИРАТЕ АФГАНИСТАН КАК ОБЪЕКТ МЕЖДУНАРОДНОЙ КРИТИКИ

Oleksandr Veretilnyk

PhD student

Doctoral School of the University of Szczecin

Institute of Political Sciences and Security Studies

Szczecin, Poland

[oleksandr.veretilnyk@phd.usz.edu.pl](mailto:oleksandr.veretilnyk@phd.usz.edu.pl)

orcid: 0000-0001-5286-4466

**Abstract** This article presents the results of a study on the reaction of the international community to the domestic political changes that the new Afghan government is introducing in post-war Afghanistan (including the reaction to judicial reform and the introduction of Sharia law in the country).

**Keywords:** Afghanistan, human rights, Taliban, death penalty, Sharia law.

В 2021 году к власти в Афганистане вернулось ультраконсервативное исламское движение «Талибан», победившее в 20-летней американо-афганской войне. С тех пор созданный талибами Исламский Эмират Афганистан систематически подвергается критике со стороны ООН и других международных организаций, соседних государств, региональных лидеров (Китая, России, Индии, Пакистана), а также других внешних игроков (США, стран Европейского союза, Турции и др. государств). Примечательно, что объектом этой критики является не внешняя политика правительства талибов (как обычно это происходит в международных отношениях), а внутренняя политика, в рамках которой Афганистан трансформируется в исламское теократическое государство, а все стороны жизни афганцев приводятся в соответствии с законами шариата. Острой критике со стороны международного сообщества подвергается в частности система правосудия послевоенного Афганистана, которая допускает отсечение руки за воровство, побивание камнями за супружескую измену и смертную казнь за другие виды особо тяжких преступлений (таких как убийство). Целью исследования, результаты которого представлены в данной статье, было: установление



причин, которые вызывают международную критику политики, проводимой новым афганским правительством, а также анализ новой судебной системы Афганистана, вызывающей беспокойство международного сообщества.

Возвращение к власти в Афганистане движения «Талибан» в августе 2021 года было воспринято международным сообществом крайне негативно. ООН, региональные державы (такие как Китай, Россия, Индия, Пакистан, Иран, Турция и др.), а также соседние государства (Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан и Казахстан) выражали озабоченность падением прозападного демократического правительства Ашрафа Гани и опасались, что это негативно скажется на региональной и международной безопасности, а также приведет к ухудшению ситуации с правами человека в Афганистане [1]. Со своей стороны лидеры талибов сигнализировали готовность к международному сотрудничеству со всеми заинтересованными сторонами и обещали, что права и свободы афганцев будут соблюдаться «в рамках исламских законов» [6]. Эти заверения многими аналитиками, политиками, учеными и журналистами были ошибочно интерпретированы как отступление талибов от строгого соблюдения законов шариата, которым их первое правительство (просуществовавшее с 1996 по 2001 гг.) запомнилось мировому сообществу [2].

На основании этой интерпретации в СМИ начали появляться ничем не мотивированные утверждения о том, что новое правительство талибов будет «умеренным» и будет больше напоминать режимы соседних Пакистана или Ирана, чем ультраконсервативное правительство муллы Мухаммада Омара [3]. Однако анализ большой пресс-конференции проведенной талибами в 2021 году в Кабуле, на которой лидеры движения сообщили о формировании в Афганистане временного правительства, а также отвечали на вопросы иностранных журналистов, позволяет сделать вывод, что они никогда не обещали международному сообществу создание «умеренного правительства», которое отойдет от соблюдения строгих исламских принципов, за которые члены движения «Талибан» сражались последние 20 лет [1]. Так, обещая сохранение в стране прав и свобод человека, в том числе прав женщин, лидеры талибов неизменно подчеркивали, что эти права будут обеспечиваться «в рамках исламского права» [6]. Следует, однако, отметить, что понимание прав и свобод человека в мусульманских странах (в первую очередь в странах с исламской теократической формой правления) всегда отличалось от понимания этих ценностных категорий на Западе и в других странах, которые разделяют западные ценности. Непонимание этой разницы и породило предположение о том, что новое правительство талибов будет разделять западную точку зрения в вопросах связанных с правами и свободами человека, в том числе прав женщин и что оно взяло на себя такого рода обязательства перед международным сообществом [3].

Первыми решениями временного правительства Исламского Эмирата Афганистан созданного в 2021 году стали: отмена действия принятой во время американской оккупации светской конституции и возвращение афганского государства и общества к жизни по законам шариата [12]. Кроме того талибы запретили девочкам посещать средние школы, а женщинам учиться в университетах, мотивируя свое решение необходимостью проведения реформы системы образования и приведения школьного и высшего образования в соответствие с нормами исламского права, которое запрещает совместное обучение мальчиков и девочек (в школах), мужчин и женщин (в высших учебных заведениях) [13]. Женщин также обязали выходить на улицу только в сопровождении опекуна мужского пола и в одежде полностью закрывающей лицо в общественных местах [14]. В конце 2022 года им было запрещено работать в афганских и иностранных неправительственных организациях, в которых не соблюдается сегрегация по половому признаку.

Возвращение к жизни по законам шариата означало для афганцев также возвращение к телесным наказаниям (в том числе к публичной порке плетью за разного рода правонарушения), к отрубанию рук вора, побиванию камнями за супружескую измену, а также смертной казни за совершение других видов преступлений, которые в исламе считаются тяжкими, в том числе за убийства [12]. Все эти виды наказаний талибы активно применяли во

время своего первого правления (1996 - 2001 гг.). В то время как правительство талибов считает их неотъемлемой частью исламской религии и вытекающего из нее исламского права и утверждает, что Афганистан, как «правовое исламское государство» должен и будет их практиковать [6], международное сообщество считает такие виды наказаний совершенно неприемлемыми в XXI веке, противоречащими правам и свободам человека.

Введение талибами смертной казни вызвало осуждение со стороны представителей многих государств Европейского союза, Турции, Индии, а также США. Так, официальный представитель Госдепартамента США Нед Прайс, выступая на брифинге посвященном ситуации в Афганистане заявил, что США «самым решительным образом осуждают возобновление казней [в Афганистане]» и подчеркнул, что «подобные наказания представляют собой явное и грубое нарушение прав человека» [4]. Следует, однако, отметить, что смертная казнь, как высшая мера наказания, практикуется не только в Афганистане, но и во многих других странах мира, в том числе в Китае, Беларуси, Судане, Южном Судане, Иране, Алжире, Индонезии, а также в союзных США Сингапуре, Японии, Египте, Ираке, Пакистане, Саудовской Аравии и др. странах [9]. Практикуется она также в Соединенных Штатах Америки. Например в 2013 году США даже вошли в пятерку стран, которые казнили большего всего заключенных в мире [9].

Следует также заметить, что США, являясь оккупирующей державой в Афганистане (2001-2021 гг.) и Ираке (2003-2011 гг.) и принимая непосредственное участие в создании новых конституций этих стран, органов государственной власти, а также нормативно-правовой базы регулирующей вопросы правосудия, сохранили и в Афганистане и в Ираке смертную казнь как высшую меру наказания [18, 19]. На основании новых законов в Ираке, например, были казнены десятки противников демократического проамериканского правительства, а также члены отстраненной от власти в результате американо-британской интервенции в 2003 году Партии Баас, в том числе бывший глава государства Саддам Хусейн [20].

Анализируя ситуацию в Исламской Республике Афганистан, созданной западной коалицией во главе с США после интервенции 2001 года [18], можно заметить, что в этой стране смертная казнь, как высшая мера наказания, также широко практиковалась, несмотря на то, что политический режим афганского государства в этот период был светским, демократическим и прозападным [7]. Важно также отметить, что как и в Ираке (во время американо-британской оккупации), так и в Афганистане (во время американо-натовской оккупации), смертные приговоры выносились не только за совершение тяжких преступлений, но и за политическую деятельность оппозиционной направленности [7, 8, 10]. Так, в период правления президента-демократа Хамида Карзая западные правозащитные организации (такие как Human Rights Watch и Amnesty International) зафиксировали в Афганистане рост числа совершаемых казней [7]. Если в период с 2008 по 2012 годы в Афганистане было казнено всего 2 человека, то в 2012 году число казненных превысило 22 человека [7]. Среди них были как лица осужденные за убийства, изнасилования, похищения, за «преступления против государственной безопасности», так и оппозиционеры [7, 8]. Всего смертных приговоров в Афганистане в 2012 году было вынесено 270 [7]. На внимание заслуживает факт, что все смертные приговоры утверждались лично президентом, который на международной арене считался демократом, уважающим права и свободы афганцев и противостоящим попыткам «исламизации» и «радикализации» Афганистана, которые предпринимали талибы и их сторонники [8, 10].

Казни совершались в Афганистане не только во время президентства Карзая, но и после прихода к власти А. Гани, который также позиционировал себя в Афганистане и на международной арене как защитника демократии, прав и свобод человека [8]. Так, в 2017 году по распоряжению Гани в Афганистане были казнены 11 оппозиционеров и еще 5 человек признанных виновными в похищениях и убийствах [8, 10]. Для сравнения — с момента возвращения талибов к власти в Афганистане был казнен только один человек [11, 15]. Однако

эта одна казнь вызвала больший международный резонанс, чем массовые казни, которые были совершены афганским демократическим республиканским правительством в период с 2001 по 2021 гг. По мнению автора это свидетельствует о:

- Двойных стандартах международного сообщества и западных государств по отношению к смертной казни в мире. В то время как одни страны безнаказанно казнят десятки человек ежегодно (как Китай, Египет, Саудовская Аравия, США), другие страны за нежелание отказываться от смертной казни как высшей меры наказания подвергаются критике, международному давлению и изоляции (как Исламский Эмират Афганистан);

- Об избирательном (выборочном) подходе западных государств к защите прав и свобод человека в Афганистане. Эта избирательность хорошо видна в оценке западными государствами ситуации с правами и свободами человека в демократическом Афганистане (2001-2021) и в послевоенном (в Исламском Эмирате Афганистан). Не смотря на систематические нарушения прав и свобод афганцев, а также практику массовых казней (в том числе за политические убеждения, что подтверждено западными правозащитными организациями) демократические правительства Карзая и Гани оставались союзниками США и стран НАТО, не подвергались международному давлению или изоляции на международной арене, в то время как правительство талибов находится в жесткой международной изоляции, хотя и снизило количество смертных приговоров в Афганистане, объявило амнистию для многих афганцев и декларирует намерение сотрудничать со всеми заинтересованными странами и международными организациями ради укрепления региональной и международной безопасности.

Еще одним важным фактором, на который необходимо обратить внимание при анализе реакции международного сообщества на события в Афганистане (в том числе на смертные приговоры), является отказ большинства государств-членов ООН признавать легитимность шариатских судов в Афганистане, которые, после возвращения талибов к власти, пришли на смену светским судам [6, 13]. В общественном и политическом мнении таких стран как США, Россия, Индия, страны ЕС, Узбекистан, Казахстан, Таджикистан, Кыргызстан, Китай и Турция шариатские суды ассоциируются не с законной системой государственного правосудия, а с квазисудебными органами, которые принимают решения руководствуясь партийными и идеологическими интересами движения «Талибан» (которое по сей день признано ООН и большинством стран мира «террористической организацией»), а не законами государства. Поэтому выносимые данными судебными инстанциями вердикты рассматриваются большинством стран мира не как законные приговоры, а как внесудебная расправа [16].

Критика нынешней судебной системы Афганистана со стороны международного сообщества, по мнению автора, направлена также на достижение важной политической цели — принуждения талибов, посредством оказания на их правительство чувствительного международного давления, к отказу от управления страной по законам шариата и к согласию на формирование в Афганистане т. н. «инклюзивного правительства», которое включало бы в себя представителей всех этнических, религиозных и политических групп проживающих в Афганистане [16, 17]. К созданию такого правительства международное сообщество призывает талибов с 2021 года, когда их движение установило контроль над всей территорией Афганистана. Многие страны (в том числе Китай, Россия, постсоветские республики Средней Азии, Индия, Иран и Турция) называют формирование в Афганистане «инклюзивного правительства» главным критерием для признания талибов на международной арене [16].

Подводя итог можно констатировать, что Исламский Эмират Афганистан и международное сообщество все еще далеки от понимания друг друга. Новое афганское правительство считает критику своей внутренней политики (в том числе реформы судебной системы) недопустимым вмешательством во внутренние дела Афганистана и настаивает на праве афганских мусульман жить в своем суверенном и независимом государстве в соответствии со своими религиозными, культурными и мировоззренческими ценностями, тем более, что подобные политические режимы существуют в целом ряде стран-членов ООН,

таких как Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Катар, Иран и др. Со своей стороны международное сообщество выдвигает Афганистану заведомо невыполнимые требования (такие, как формирование «инклюзивного правительства», отказ от шариатского правосудия или наделение женщин теми же правами, которыми они обладают в немусульманских странах и мусульманских государствах со светскими политическими режимами).

Нежелание международного сообщества проявить гибкость в отношении Афганистана, вступившего в период трудного послевоенного восстановления после разрушительной 20-летней войны и иностранной оккупации, по мнению автора является контрпродуктивным и может иметь далеко идущие негативные последствия для региональной и международной стабильности и безопасности. При оценке ситуации в Афганистане международному сообществу не стоит забывать о том, что правительство талибов является сегодня единственной силой в Афганистане, которая может гарантировать стабильность и безопасность данного государства, а также непревращение его в оплот международных террористических организаций, таких как «Исламское государство».

### Библиография:

1. Repetowicz W., Islamski Emirat Afganistanu: bezpieczna terazniejszość, niepewna przyszłość, <https://defence24.pl/geopolityka/islamski-emirat-afganistanu-bezpieczna-terazniejszosc-niepewna-przyszlosc> (доступ: 14.01.2023).
2. Kugiel P., Afganistan rok po przejęciu władzy przez talibów, <https://www.pism.pl/publikacje/afganistan-rok-po-przejeciu-wladzy-przez-talibow> (14.01.2023).
3. Dymek J., Rok w Islamskim Emiracie Afganistanu, <https://www.tygodnikprzeglad.pl/islamskim-emiracie-afganistanu/> (доступ: 14.01.2023).
4. Кузнецов Д., США осудили планы талибов возобновить казни и строгие телесные наказания, <https://www.rbc.ua/rus/news/ssha-osudili-plany-talibov-vozobnovit-kazni-1632512934.html> (доступ: 14.01.2023).
5. Кадзүёси Х., Проблема смертной казни в Японии, <https://www.nippon.com/ru/features/h00101/> (доступ: 14.01.2023).
6. Afghan supreme leader orders full implementation of sharia law, <https://www.theguardian.com/world/2022/nov/14/afghanistan-supreme-leader-orders-full-implementation-of-sharia-law-taliban> (доступ: 14.01.2023).
7. В Афганистане прошли массовые казни преступников, <https://afghanistan.ru/doc/54333.html> (доступ: 14.01.2023).
8. Президент Афганистана распорядился о смертной казни 11 боевиков группировки Хаккани, <https://afghanistan.ru/doc/110682.html> (доступ: 14.01.2023).
9. ЛДПР предложила инициировать референдум о возвращении смертной казни, <https://zg66.ru/publications/politics-and-economics/12488-2022-03-17-06-27-09.html> (доступ: 14.01.2023).
10. В Кабуле были приведены в действие пять смертных приговоров, <https://afghanistan.ru/doc/116914.html> (доступ: 14.01.2023).
11. Талибы провели первую публичную казнь с момента возвращения к власти, <https://www.bbc.com/russian/news-63888709> (доступ: 14.01.2023).
12. Отрубание конечностей и публичные казни: талибы вводят наказания по законам шариата, <https://www.bbc.com/russian/news-63623402> (доступ: 14.01.2023).
13. В Афганистане вводится верховенство законов шариата, <https://www.svoboda.org/a/v-afganistane-vvoditsya-verhovenstvo-zakonov-shariata/32130600.html> (доступ: 14.01.2023).
14. "Талибан" обязал женщин в Афганистане скрывать лицо на публике, <https://www.svoboda.org/a/taliban-obyazal-zhenschin-v-afganistane-skrivatj-litso-na-publike/31840088.html> (доступ: 14.01.2023).



15. Талибы провели первую после прихода к власти публичную казнь, <https://www.svoboda.org/a/taliby-proveli-pervuyu-posle-prihoda-k-vlasti-publichnuyu-kaznj-32166073.html> (доступ: 14.01.2023).
16. Лавров заявил, что создание инклюзивного правительства в Афганистане должно быть ускорено, <https://tass.ru/politika/14517865> (доступ: 14.01.2023).
17. Гутерриш: новое правительство в Афганистане должно быть инклюзивным, <https://news.un.org/ru/story/2021/08/1408552> (доступ: 14.01.2023).
18. ISAF's mission in Afghanistan (2001-2014), [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_69366.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_69366.htm) (доступ: 14.01.2023).
19. Irak. Wojna, która podcięła potęgę Ameryki, <https://www.rp.pl/swiat/art16893751-irak-wojna-ktora-podciela-potege-ameryki> (доступ: 14.01.2023).
20. 15 лет назад казнили Саддама Хусейна. Почему теперь иракцы все чаще вспоминают своего диктатора с теплотой?, <https://lenta.ru/articles/2021/12/30/saddam/> (доступ: 14.01.2023).

## УДК 347.2

### ОБЪЕКТЫ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

**Рединова Анастасия**  
«БИП-Университет права  
и социально-информационных  
технологий», г. Могилёв  
e-mail: [an.redinova@mail.ru](mailto:an.redinova@mail.ru)  
orcid id: 0000-0003-4923-0395

**Abstract** The article deals with real estate objects of various legal systems, and also defines the features of this property. Through a comparative analysis, the author of this article identified the features of the legal regulation of the category of real estate in various countries, and also touched upon problematic issues related to the classification of objects in such a category as real estate.

**Keywords** real estate, signs of real estate, objects, strong connection with the land.

Недвижимость является одним из основных объектов гражданско-правового регулирования и широко освещается в законодательстве и научной литературе. Не являются исключением и такие страны как Россия, Казахстан, Украина и др. Как справедливо отмечает Е.С. Болтанова, «в определенной степени обладание недвижимым имуществом обеспечивает экономическую стабильность положения его законного владельца. Недвижимость является социально значимым объектом, поэтому современное законодательство должно отводить значительную роль правовому инструментарию, призванному охранять и защищать права и законные интересы отдельных физических и юридических лиц, общества и государства» [1, с. 3].

Классификация объектов недвижимости по различным критериям способствует более успешному их исследованию, а также дает общие рекомендации профессионалам и потребителям.

На данный момент, классификация недвижимого имущества, отраженная в Гражданском кодексе в Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-3 (в ред. от 22.07.2022 г.) (далее – ГК), является недостаточно урегулированной.

Согласно ст. 130 ГК Республики Беларусь к недвижимым вещам относятся земельные участки, участки недр, поверхностные водные объекты и все, что прочно связано с землей, то



есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, капитальные строения (здания, сооружения), незавершенные законсервированные капитальные строения, изолированные помещения, машино-места. К недвижимым вещам также приравниваются предприятие в целом как имущественный комплекс, подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, суда плавания «река-море», космические объекты. Законодательными актами к недвижимым вещам может быть отнесено и иное имущество.

Классификация недвижимого имущества по отдельным видам в настоящее время является единственным закрепленным в законодательстве критерием, объединяющим все объекты данного имущества, что и послужило фактически основанием отнесения их к недвижимости как таковой и определения его дальнейшего функционирования и обращения.

Известно, что в каждой стране мира, в том числе и в Республике Беларусь, несомненно, законодательством признается такой признак недвижимости, как прочная связь с землей и невозможность перемещения объекта без причинения несоразмерного ущерба, что является главным критерием выделения недвижимых вещей, а также определяются другие существенные характеристики данной категории объектов, которые следует рассматривать в качестве дополнительных признаков. Прежде всего, это индивидуально-определенная недвижимая вещь, что проявляется в процессе государственной регистрации объекта недвижимости как таковой, посредством указания идентифицирующих его признаков и выражается в присвоении такому объекту адреса и уникального номера (инвентарного, кадастрового). Еще одним важным свойством недвижимых вещей является возможность их длительного и многократного использования, что связано с непотребляемостью объектов недвижимости, продолжительным сохранением ими своих потребительских качеств. К характерным признакам недвижимых вещей следует также отнести их безусловную социально-экономическую ценность [2, с. 95].

В своих трудах А. В. Шерстобитов, Е. А. Титоренко выделяют четыре группы недвижимого имущества:

- 1) недвижимые вещи по своим природным свойствам - земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты;
- 2) недвижимость по признаку неразрывной физической связи с землей - леса, многолетние насаждения, здания, сооружения и другие объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба невозможно;
- 3) недвижимость по закону - воздушные суда, суда внутреннего плавания, космические объекты;
- 4) недвижимость, отнесенная законодательными актами к таковой: предприятия, имущественные комплексы, используемые в предпринимательской деятельности, которые включают в себя как движимое, так и недвижимое имущество, использование которого подчинено единой хозяйственной цели, жилые помещения, объекты незавершенного строительства [3, с. 110].

Классифицировать недвижимость можно и по многим другим признакам. По функциональному назначению: производственные и непроизводственные объекты недвижимости; по степени готовности: введенные в эксплуатацию, незавершенные строительством; по форме собственности: частные, государственные, смешанные; по отраслевой принадлежности: промышленные, строительные, сельскохозяйственные, жилищно-коммунальные, культурно-бытовые [4, с. 10].

В западноевропейских странах критерий деления имущества на движимое и недвижимое имеется, но не является доминирующим. В настоящее время большее значение приобрела не физическая связь с землей, а функциональная и временная. Например, в Швеции недвижимым имуществом является только земля. Земля в свою очередь делится на земельные участки [5, с. 96].

По законодательству Чешской Республики, так же как и в большинстве европейских государств, объектами вещных прав являются вещи, права или иные имущественные ценности. Вещи делятся на движимые и недвижимые. К недвижимости относятся земельные участки и строения прочно связанные с ним. Существенные особенности в деление вещей на движимые и недвижимые имеются в странах с англосаксонской системой права. Общеизвестно, что термин движимое или недвижимое имущество в праве Англии применяется лишь в тех случаях, когда возникают отношения, регулируемые международным частным правом. Во внутренних отношениях используются классификации, восходящие к нормам общего права [6, с. 2].

Учёный Г.Ф. Шершеневич писал о том, что «Вопрос о прочности и связи строения с землею не может быть решен принципиально с полной точностью. Решение его зависит от обстановки каждого случая в отдельности... Несомненно, строительная техника, позволяющая свободно перемещать многоэтажные дома, способна еще более затруднить и без того не особенно твердое отличие движимости от недвижимости» [7].

Эту точку зрения разделяет и большинство современных ученых. Так, Н. А. Сыродоев отмечает: «современные технические достижения позволяют перемещать даже монументальные здания на значительные расстояния не только без «несоразмерного», но и без всякого ущерба их назначению. Если следовать букве закона, то здание, перемещенное не только на соседний участок, но и в соседний район, сохраняет качество недвижимого объекта, если не причинен несоразмерный ущерб его назначению» [8, с. 112].

Следует отметить, что российское законодательство не рассматривает понятие недвижимого имущества как единый объект правового регулирования, а дифференцированно подходит к регулированию каждого вида недвижимости.

В ст. 130 Гражданского кодекса Российской Федерации от 30.11.1994 г. №51-ФЗ (ред. от 25.02.2022.) к недвижимому имуществу относятся: земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без соразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения и объекты незавершенного строительства, а также подлежащие [государственной регистрации](#) воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания.

Законом к недвижимым вещам может быть отнесено и [иное](#) имущество. К недвижимым вещам относятся жилые и нежилые помещения, а также предназначенные для размещения транспортных средств части зданий или сооружений (машино-места), если границы таких помещений, частей зданий или сооружений описаны в установленном законодательством о государственном кадастровом учете порядке.

Перечисленные объекты недвижимости Российской Федерации можно сгруппировать следующим образом. Во-первых, земельные участки; во-вторых, объекты, перемещение которых без соразмерного ущерба их назначению невозможно; в-третьих, движимые по своей природе вещи, подлежащие государственной регистрации, – воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. Данные группы объектов не имеют между собой никаких общих признаков. Если к первой группе относятся объекты принципиально непереключаемые, то ко второй – объекты, перемещение которых принципиально возможно, хотя с причинением соразмерного ущерба их назначению (леса, многолетние насаждения, здания, сооружения). Более того, при определенных условиях объекты данной группы могут стать движимым имуществом (разборка сооружения на строительные материалы). Третья группа состоит из объектов, которые принципиально являются движимыми – это их прямое функциональное назначение. В данной группе отсутствует такой общий признак двух первых групп, как связь с землей, т.е. тот признак, который позволяет отнести данные объекты к недвижимым вещам [9, с. 132].

Соответственно, сопоставление данных категорий объектов недвижимого имущества не позволяет выявить общие признаки, в отношении которых установлен правовой режим недвижимости. Объекты, отнесенные к недвижимому имуществу по законодательству

Российской Федерации, определены не путем установления признаков данного правового явления, а путем их перечисления, приведения примеров недвижимых вещей. Отсутствие четкого определения понятия «недвижимость» приводит к разногласиям в отношении отнесения ряда объектов к недвижимому имуществу.

Следует отметить, что формулировки и интерпретации понимания недвижимого имущества как российским, так и белорусским законодателем схожи между собой, однако из нормы ст. 130 ГК Российской Федерации, были исключены соответственно такие виды недвижимости как обособленные водные объекты, леса, многолетние насаждения. Аргументация в пользу их исключения состоит в том, что так или иначе, но речь идет не о самой растительности или водах, а о земельных участках, на которых произрастают леса, многолетние насаждения и располагаются водные объекты. А также, ГК Российской Федерации исключило из перечня недвижимых вещей космические объекты, а в ГК Республики Беларусь и Казахстана они по-прежнему присутствуют.

В ст. 181 ГК Украины от 16 января 2003 года № 435-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2023 г.), к объектам недвижимости относит земельные участки, а также объекты, расположенные на земельном участке, перемещение которых невозможно без их обесценивания и изменения их назначения.

Кроме того, по украинскому законодательству, как и по законодательству Российской Федерации, режим недвижимых вещей может быть распространен законом на морские судна, судна внутреннего плавания, космические объекты, а также иные вещи, права на которые подлежат государственной регистрации. Очевиден тот факт, что законодательство Украины в определенной степени отказалось признавать данные объекты недвижимостью и прямо указывает на допустимость расширения правового режима в отношении таких объектов.

Законодательство Украины в отличие от законодательства России устанавливает, что движимыми признаются вещи, которые способны свободно перемещаться в пространстве, то есть главным признаком, в свою очередь, выступает перемещаемость, в то время как российский законодатель в п.2 ст. 130 ГК Российской Федерации использует юридическую фикцию: «всё, что не относится к недвижимым вещам – есть движимое имущество» [10, с. 30].

По мнению же украинского автора И. Борщевского, можно выделить следующие виды объектов недвижимости: земельные участки, здания и другие капитальные сооружения (их отдельные части) и предприятие как единый имущественный комплекс. В процессе создания недвижимое имущество поочередно может принимать два статуса – незавершенного строительства (инвестиций) и завершенного недвижимого имущества [11, с. 187].

На наш взгляд, из опыта зарубежных стран можно отметить неоднозначный подход к определению недвижимого имущества, что и вызывает спорный аспект отнесения того или иного объекта к недвижимости.

Так, в Гражданском кодексе Франции недвижимость разграничивают по ее природе, в силу назначения или вследствие предмета, к которому она принадлежит. К недвижимости по природе относятся земельные участки и строения. Предметы, помещенные собственником земли на свой участок для его обслуживания и эксплуатации, являются недвижимостями в силу их назначения. К недвижимости вследствие предмета, к которому они принадлежат, относят сервитут или земельную повинность, узуфрукт на недвижимые вещи, иски, которые имеют своим предметом возвращение недвижимости [12, с. 2].

Анализ Гражданского кодекса Германии позволяет установить, что недвижимостью признается исключительно земельный участок, а здания, сооружения и другие постройки рассматриваются лишь как его составная часть. Несомненно, использование древнеримского правила «*superficies solo cedit*», имеет, преимущественно, юридический характер и в очередной раз акцентирует внимание на рецепции положений римского права, характерной правовым системам романо-германской правой семьи [12, с. 26].

В тоже время, относительно предприятия как имущественного комплекса существуют различные точки зрения. Такой ученый как В.В. Витрянский, придерживается позиции, что

предприятие в целом как имущественный комплекс, не должно признаваться объектом недвижимости, поскольку данное обстоятельство значительно осложняет имущественный оборот. Предприятие может включать или не включать в себя объекты недвижимого имущества, а также имущественные права на недвижимость – недвижимость в составе предприятия [13, с. 14].

Оппонентом точки зрения В.В. Витрянского выступает А.М. Эрделевский. По его мнению, «... предприятие в целом как имущественный комплекс признается недвижимостью. Отсюда следует, что переход права на часть комплекса не подлежит государственной регистрации, если только эта часть не представляет собой самостоятельный объект (например, здание или сооружение), права на который подлежат государственной регистрации» [14, с. 3].

Как считает Е. Козлова, признав предприятие недвижимостью, в дальнейшем ГК России не подчиняет его автоматически всем общим правилам о недвижимости, а устанавливает более формализованный и строгий режим для сделок с предприятиями. Ужесточение правового режима предприятия как объекта права путем отнесения его к недвижимому имуществу должно, как и любое стеснение гражданского оборота, иметь определенную цель. По мнению А. Куликова, признание предприятия недвижимостью, независимо от того, входит ли в его состав недвижимое имущество, вызвано необходимостью подчинения сделок с предприятием специальному правовому режиму недвижимости в целях повышенной надежности таких сделок, защиты прав их участников и третьих лиц. Очевидно, что бизнес законодательно подчинен правовому режиму недвижимости также и в целях дополнительного государственного контроля сделок с ним в виде обязательной государственной регистрации договоров и перехода права [15, с. 99].

На наш взгляд, следует отметить, что, конечно же, предприятие по своему существу не является и недвижимым имуществом, так как в его состав входит значительное количество объектов, не имеющих никакой прочной связи с землей, и перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно. Однако, по нашему мнению, законодатель не относит предприятие как имущественный комплекс к данной категории, а лишь сопоставляет его с объектами недвижимости, указывая, тем самым, на значимость предприятия, как имущественного комплекса, хотя в действительности, безусловно, возможно существование предприятий, чья ценность очень низка.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что проблемы отнесения объектов к недвижимому имуществу весьма актуальны как для науки, так и для практики, поскольку многие учёные затрагивают данную тему. Если обратиться к истории, то можно заметить неоднозначные подходы к разграничению объектов недвижимости, а также следует отметить, что каждая страна придерживается своего понимания объекта недвижимости исходя из своей истории развития и традиций, которые сложились издревле, однако во всех правовых системах к недвижимости относят земельный участок и непосредственно связанные с ней вещи, неотделимые от земли без ущерба для них.

### Библиография

1. Болтанова, Е. С. Договор купли-продажи недвижимости: Общие положения: автореф. дис.... канд. юрид. наук. / Е. С. Болтанова – Томск, 2001. – 248 с.
2. Жук, Н. А. Понятие «недвижимые вещи» как объекты гражданских прав / Н. А. Жук // Право и юриспруденция. – 2016. – С. 94–96.
3. Шерстобитов, А. В. Недвижимость как объект правового регулирования / А. В. Шерстобитов, Е. А. Титоренко // Вестник БГЭУ. – 2020. – № 6. – С. 108–114.
4. Власенко, Т. В. Классификация объектов недвижимости на рынке / Т. В. Власенко // Экономика и экология территор. образований. – 2015. – № 1. – С. 10–13.
5. Белоголовая, П. А. Отечественный и зарубежный опыт классификации недвижимого имущества / П. А. Белоголовая // НИРС-75: материалы науч.-практ. конф. студентов и



- курсантов, Минск, 25 апреля 2019 г. / Белорусский национальный технический университет; редкол.: Е. С. Голубцова (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2019. – 677 с.
6. Тужилова-Орданская Е. М. Сравнительный анализ понятия недвижимости по российскому и зарубежному законодательству / Е. М. Тужилова-Орданская // Вестник Башкирского университета. – 2006. – №3. – С. 122-124.
  7. Шершеневич, Г. Ф. Учебник русского гражданского права / Г. Ф. Шершеневич, Е. А. Суханов. – М.: Фирма «СПАРК», 1995. – 556 с.
  8. Соловьев, В. В. История формирования понятия недвижимости / В. В. Соловьев // Известия Саратовского университета. Новая серия. Экономика. Управление. Право. 2012. – Т.12, №2. – С. 110-113.
  9. Скворцов, О. Ю. Понятие недвижимости в гражданском праве / О. Ю. Скворцов // Правоведение. – СПб. 2002. – № 4. – С.131–141.
  10. Мысовских, С. А. Дефиниция недвижимого имущества: опыт зарубежных государств / С. А. Мысовских // Актуальные тенденции развития современного общества, экономики, культуры: сбор. науч. трудов по материалам Междунар. науч.-практ. конф. 31 мая 2022г.: Белгород: АПНИ, 2022. С. 25-32.
  11. Николаева, Т. В. Определение объектов государственного недвижимого имущества для целей управления / Т. В. Николаева, Н. Г. Синяк // Минск: ГИУСТ БГУ. 2017. – С.186 – 190.
  12. Теряева, Н. Ю. Понятие недвижимого имущества и особенности его определения / Н. Ю. Теряева // Вопросы экономики и управления. – 2018. – № 1 (12). – С. 2– 4.
  13. Витрянский, В. В. Пути совершенствования законодательства о недвижимом имуществе / В. В. Витрянский // Хозяйство и право. – 2003. – № 6. – С. 3–19.
  14. Эрделевский, А. М. Комментарий к Федеральному закону «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» / А.М. Эрделевский. М.: БЕК, 1999. – 61 с.
  15. Чулюкова, С. А. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним юридических лиц: учебное пособие / С. А. Чулюкова, М. А. Дробот. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 196 с.

УДК 338.43

## ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК ИНСТРУМЕНТ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

**Южик Елена**

Студентка Гродненского государственного университета им. Я. Купалы

e-mail: [helena.yuzhyk@mail.ru](mailto:helena.yuzhyk@mail.ru)

Научный руководитель: **Игнатик Марина Ивановна**

Заведующий кафедрой международного права, кандидат юридических наук, доцент  
Гродненского государственного университета им. Я. Купалы

**Abstract:** In order to effectively implement customs control, customs authorities have a certain set of tools in the form of forms and measures of customs control. This article is devoted to the analysis of the effectiveness of the functioning of customs expertise. The article highlights the main problems hindering its development and suggests ways to solve them.

**Keywords:** customs control, customs expertise, measures ensuring customs control, effectiveness and efficiency of expert activity, problems of customs expertise.

В современном сообществе постоянно повышаются требования к качеству товаров и услуг, растет конкуренция их поставщиков, в связи с чем возрастает и роль экспертного



сообщества, и экспертных услуг. Безусловно, это способствует улучшению экономических отношений и увеличению многообразия поступающей на рынок продукции. Однако существуют и негативные последствия, представляющие угрозу экономической безопасности государства. Что ведет к увеличению количества желающих не соблюдать требования, установленные для перемещения товаров и транспорта.

Это, в свою очередь, требует совершенствования нормативной базы и инструментов таможенного контроля. Одним из важнейших инструментов таможенного контроля является таможенная экспертиза

На данный момент проведение таможенной экспертизы играет одну из важных ролей в деле борьбы с нарушениями таможенного законодательства. Она осуществляется экспертами таможенных лабораторий и других надлежащих организаций, иными сторонними экспертами, назначаемыми или приглашаемыми непосредственно таможенными органами.

Экспертиза является вспомогательным и эффективным средством при проведении таможенного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу, в случаях, когда возникает необходимость использования специальных познаний.

Таможенная экспертиза – это организация и проведение исследований, осуществляемых таможенными экспертами и (или) иными экспертами с использованием специальных и (или) научных познаний, для решения задач в области таможенного регулирования [1].

Исследуя сущность экспертизы в таможенных целях как инструмента таможенного контроля, следует остановиться на ее проведении. Должностное лицо таможенного органа, осуществляющее таможенный контроль, назначает экспертизу с согласия начальника этого органа или его заместителя путем вынесения постановления. В постановлении о назначении экспертизы необходимо указывать: наименование экспертизы; вид экспертизы; наименование таможенного органа, должность, фамилию, инициалы должностного лица; основание для назначения экспертизы; вопросы, поставленные на разрешение эксперта; материалы, представленные на экспертизу, в том числе пробы или образцы, документы, объекты экспертизы для сравнительного исследования, иные материалы, содержащие информацию, относящиеся к предмету экспертизы, необходимые для правильного решения вопросов; срок проведения экспертизы, который назначает должностное лицо только в процессе таможенного контроля.

Необходимость проведения экспертизы обуславливается разными целями:

- 1) установление кода ТН ВЭД ЕАЭС;
- 2) определение химического, материального состава товара;
- 3) наличие опасных или запрещённых веществ в перемещаемых товарах;
- 4) подтверждение подлинности средств идентификации, а также документов, сопровождающих товар;
- 5) соответствие характеристик товара стандартам и нормам;
- 6) оценка стоимости товара при его обращении в собственность государства [4].

Экспертиза позволяет определить любые качественные характеристики товара, установить подлинность представленных коммерческих, транспортных и таможенных документов.

Вынося решение о проведении таможенной экспертизы, должностное лицо должно сформулировать конкретные вопросы к эксперту, на которые он должен дать обоснованный развёрнутый ответ в своём заключении, которое составляется в результате осуществлённого исследования.

Неотъемлемой частью таможенной экспертизы является отбор проб и образцов товаров.

Должностные лица таможенных органов отбирают пробы и образцы товаров для проведения экспертизы в таможенных целях в порядке, установленном законодательством государств [3]. Отбор проб и образцов осуществляется в минимальных количествах, достаточных для проведения исследования. Пробы и образцы отбираются в трех частях:

- 1) аналитическая – проба, непосредственно исследуемая экспертом.
- 2) контрольная – проба, необходимая для проведения повторных исследований.

3) арбитражная – проба, исследуемая при возникновении разногласий или обжаловании принятого решения.

В процессе осуществления экспертизы применяются различные методы. В сущности методы – это комплекс приемов, которые используют эксперты при исследовании. В ходе исследования могут использоваться следующие методы:

- 1) измерительный – для установления массы, объема продукции и т.п.;
- 2) инструментальный – для определения химических, физических и иных свойств товара;
- 3) органолептический – для определения показателей качества продукции с помощью осязания, обоняния, вкуса и других органов чувств человека;
- 4) информационно-аналитический – для анализа технической и иной документации на перевозимый через границу товар [1].

Могут назначаться дополнительная или повторная экспертиза. Дополнительная экспертиза назначается, если у должностных лиц таможенных органов возникают новые вопросы относительно того же объекта таможенного контроля, который исследовался при проведении первичной экспертизы. Повторная экспертиза осуществляется в отношении тех же товаров и документов и по тем же вопросам, что и первичная. В проведении повторной экспертизы не могут участвовать эксперты, которые давали свое заключение при первичной экспертизе.

Конечной целью проведения экспертизы является установление истины, которое оформляется в форме заключения. В заключении эксперта указываются время и место проведения исследования; кем и на каком основании оно проводилось; поставленные вопросы; объекты исследований с перечислением материалов и документов. Содержание и результаты экспертизы подлежат подробному описанию с указанием примененных методов.

В заключении эксперт обосновывает выводы по поставленным вопросам, а также прилагает материалы и документы, иллюстрирующие такой акт. Заключение эксперта – письменный документ, отражающий ход исследований, проведенных экспертом [4].

При подготовке, проведении и оформлении результатов экспертизы можно выявить несколько организационных и технических проблем, требующих быстрого решения. Одной из глобальных проблем является недостаточное материально-техническое обеспечение. Эта проблема является традиционной для большинства государственных структур из-за недостаточности финансирования со стороны государства. Для проведения сложных испытаний в ходе осуществления таможенной экспертизы специалистам требуется дорогостоящее оборудование и специальные места проведения различного рода экспертиз.

Решение этой проблемы возможно двумя способами. Во-первых, можно увеличить финансирование таможенных лабораторий и таможенных органов, ответственных за проведение таможенных экспертиз за счет средств государственного бюджета. Во-вторых, таможенным органам абсолютно не обязательно иметь специальное оборудование и места проведения экспертиз у себя в собственности. Можно привлекать сторонние коммерческие организации, обладающие данными ресурсами, к проведению таможенных экспертиз посредством заключения договоров на возмездной основе [2].

Среди других проблем, препятствующих повышению эффективности проведения экспертиз, следует назвать инициирование должностными лицами таможен экспертных исследований, заведомо не приносящих экономического эффекта, назначаемых непродуманно, по формальным основаниям, некачественное оформление документов, сопровождающих пробы и образцы, некорректная формулировка вопросов эксперту и т.д. Решение этих и других вопросов повысит эффективность деятельности экспертно-криминалистической службы и результативность ее взаимодействия с таможенными регионами.

В заключении, можно сделать вывод о том, что соответствие качества товара его описанию в сопровождающей документации является необходимым условием для прохождения таможенного контроля и перемещения товаров через таможенную границу.

В таких случаях таможенная экспертиза является важным элементом системы таможенного контроля, поскольку позволяет на стадии таможенного оформления выявить и предотвратить совершение правонарушений, а также служит важным инструментом обеспечения экономической безопасности страны.

#### **Библиография:**

1. Горносталь, А.А. Экспертизы товаров при осуществлении таможенного контроля. А.А. Горносталь П.В. сб.: Актуальные проблемы современного науки и образования. / А.А. Горносталь. - Ростов н/д : МГУТУ. 2015.
2. Дюмулен И.И. Всемирная торговая организация. Экономика, политика, право: монография.- М.: ВАВТ, 2014.
3. Лифшиц Е. М., Михайлов В. А. Назначение и производство экспертизы. - В.: ВСШ МВД РФ, 2017.
4. Хуснуллин А.А. Международное таможенное сотрудничество в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) // Современные тенденции в научной деятельности. 2017.

УДК 347.163

### **ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА**

**Янушкевич Карина**

Студент БИП, г.Могилев

e-mail: karina19782002@gmail.com

orcid id: 0000-0002-6071-529X

Научный руководитель: **Мякинская Виолетта,**

кандидат экономических наук, конференциар

БИП, г. Могилев, Республика Беларусь

e-mail: myakinkaya.violetta@gmail.com

orcid id: 0000-0003-1425-6878

**Abstract.** The historical development of the institution of custody and guardianship in different periods of time is considered. This topic has been relevant at all times, but its essence has always differed at different stages. The article also examines the analysis of regulatory legal acts related to custody and guardianship.

**Keywords:** custody and guardianship, history of formation, development of the institute.

Одним из признаков правового государства является защита прав и законных интересов ее граждан, в частности, социально незащищенных слоев населения, включая несовершеннолетних, а также недееспособных и ограниченно дееспособных граждан. В данном случае на помощь приходит институт опеки и попечительства, который был известен еще с древних времен. Как отмечает Денисова О., «даже в период владения большой патриархальной семьи опека и попечительство были актуальны как институт. В основном в отношении необходимости установления опеки над несовершеннолетними как замену родительской власти» [5, с. 24].

В древнейшие времена порядок призвания к опеке совпадал с порядком призвания к наследованию. Естественным опекуном являлся его ближайший наследник. Наследование определялось только порядком агнатического родства естественным опекуном являлся ближайший агнат [4, с. 39].

Спустя время, Законами XII таблиц предлагали изменить данный законный порядок установления опеки и попечительства. Уже, в этот период опека предполагала заботу о лицах,

которые не могут заботиться о себе. Опекунскими в римском праве могли выступать близкие родственники, а в случае их отсутствия – претор. Попечителями назначались родственники, как это было в более раннее время в римском праве. Помимо этого, попечительство передавалось по наследству.

Также необходимо отметить, что попечительство устанавливалось над совершеннолетними лицами, которые являлись расточителями. Нормами в римском праве над расточителями предусматривалось назначение ограничения дееспособности. Расточитель мог лишь совершать сделки, которые были направлены на приобретение имущества [6, с. 178].

О.Н. Быкова отмечает, что «на Руси первое упоминание в летописи об опеке следует отнести к 879 году. Там, после смерти родителей опекунами признавались ближайшие родственники, занимавшие место умерших. В памятнике права «Русская правда» упоминается малое количество сведений об опеке и попечительстве, только лишь в статье 99, где сказано, что если после смерти отца в семье остаются дети, а мать выходит повторно замуж, то опекуном может признаваться либо один из близких родственников, либо это может быть отчим» [3, с. 93].

В этот период времени формируется такой феномен как опека при жизни родителя по его завещанию, а также по определению церкви, которая обладает властными полномочиями, так как на нее уже возложено ведение наследственных, опекунских и семейных дел. Однако родственники подопечного продолжают приглядывать за опекуном. Его обязанность нравственного характера по возврату имущества опекаемого, когда он будет признан полностью независимым и самостоятельным, превращается в сугубо юридическую [3, с. 94].

Так, в период Великого княжества Литовского на территории Беларуси согласно Статуту 1529 года опекуном могли назначить как родственника, так и совершенно постороннего человека. Также, нельзя не обратить внимание на то, что опеке был посвящен целый раздел в Статуте 1529 года, который назывался «Об опекунах», что лишь подтверждает значимость института опеки и попечительства во все времена [6, с. 180]. Когда назначался опекун то принимались во внимание возраст, личные качества, имущественное положение.

Как отмечает С.П. Чечкова, «опекун выполнял свои обязанности не безвозмездно. За свою работу он получал вознаграждение. В Статуте 1588 устанавливает уже конкретный размер, но, к сожалению, Статуты 1529 и 1566 гг. уже не определяли точной величины вознаграждения» [8, с. 270].

В средние века понятие опеки и попечительства закрепилось не как средство по защите прав подопечного, а как институт «заботы» о его имуществе. В роли опекунов выступали родственники подопечного, которым было важно кому перейдет имущество. Можно сказать, что родные опирались на материальную заинтересованность опекаемого (подопечного).

В свою очередь Н.Н. Алексейчикова пишет, что «в XVI–XVIII века в результате высокого уровня смертности в белорусских городах наблюдалось значительное количество детей, оставшихся без попечения родителей, что и стимулировало развитие института опекунства». Особое внимание уделялось детям, оставшимся без родителей. Над ними впоследствии назначался опекун двумя способами в целях защиты интересов и прав:

– по завещанию родителей. В таком случае они сами подбирали опекуна, и чаще всего им выступал близкий родственник;

– опекунами могли быть иные близкие родственники, такие как старшие братья, мужчины со стороны матери, а также, что было неким феноменом для того времени – почтенные мужья города. Такие лица не могли отказаться от опекунства по своему желанию, лишь при наличии достаточных оснований [1, с. 36].

В Гражданском Уложении 1905 г. раздел IV посвящен опеке и попечительству, в котором говорилось об опеке над несовершеннолетними и совершеннолетними, объявленными недееспособными вследствие душевной болезни, глухоноты, немоты, расточительности или привычного пьянства, а также попечительство, которое устанавливалось над несовершеннолетними в случае, когда родители не могут исполнять свои обязанности из-за

болезни либо иной уважительной причины, а также к совершеннолетнему, которого объявить недееспособным нет достаточных основания, но вследствие душевной болезни либо физического недостатка не может заведовать своими имущественными делами. Довольно подробно описано назначение опекунов (попечителей), разграничение прав и обязанностей, требования, предъявляемые к опекунам. Также отдельным подразделом выделено опека и попечительство над крестьянами, подведомственные волостному суду, по той причине, что именно в тот период времени было расслоение общества. Но по итогу данный проект так и не был утвержден.

В период становления уже советской власти происходило дальнейшее изменение института опеки и попечительства. В Гражданский кодекс БССР 1923 г. не закрепились отдельные статьи, которые регулируют данный институт. Однако, уже в Гражданском кодексе БССР 1964 г. опека и попечительство упоминались в нормах, которые регламентируют правосубъектность физических лиц. Например, от имени все сделки несовершеннолетних совершались их родителями или опекунами, за исключением мелких бытовых [6, с. 179].

Для отечественного права того времени характерной чертой являлось разделение опеки и попечительства. Существовала опека, под которой понималось – установление искусственной власти над семьей, если в ней остаются малолетние члены, взамен власти родителя, отца. Попечительство же назначалось от совершеннолетия лица и до достижения 25 лет [7].

Необходимо отметить, что в соответствии со ст. 142 Кодекса о браке и семье БССР 1969 г. (далее – КоБС БССР 1969 г.) опека устанавливалась над детьми, не достигшими 15 лет и недееспособными.

Современные нормы относительно возраста являются новшеством для Гражданского кодекса Беларуси 1998 г. (далее – ГК Беларуси 1998 г.), по той причине, что попечительство согласно ст. 143 КоБС БССР 1969 г. устанавливалось:

- над несовершеннолетними в возрасте от 15 до 18 лет;
- над дееспособными совершеннолетними лицами, если они по состоянию здоровья не могли самостоятельно осуществлять свои права и выполнять свои обязанности;
- над лицами, ограниченными судом в дееспособности.

Следует отметить, что ГК Беларуси 1998 г. сохранил неизменными нормы, регламентирующие опеку над несовершеннолетними, расточителями, как их называли в римском праве, и душевнобольными.

На данный момент опека и попечительство имеют огромное значение для защиты граждан в государстве. Опека устанавливается над малолетними, а также над гражданами, признанными судом недееспособными. Попечительство устанавливается над несовершеннолетними в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, а также над гражданами, ограниченными судом в дееспособности в случаях, когда лицо ставит свою семью в сложное материальное положение вследствие злоупотребления спиртных напитков, наркотических средств, а также в случае легкой степени психического расстройства (ст.ст 32-33 ГК Беларуси 1998 г.).

Таким образом, развитие общественных отношений привело к изменению института опеки и попечительства. В современном мире появилась необходимость в охране и защите прав не только несовершеннолетних, но и совершеннолетних дееспособных лиц, а также в отдельных случаях и их семей.

История института опеки и попечительства эволюционировала с расточительства – установления опеки над имуществом – до защиты интересов не только несовершеннолетних, но и совершеннолетних недееспособных, а также ограничено дееспособных лиц. Изменился возраст назначения попечительства для несовершеннолетних лиц, начиная от 15 лет в КоБС БССР 1969 г. до возраста, указанного в ГК Беларуси 1998 г. от 14 до 18 лет. Вследствие эволюционирования института опеки и попечительства изменились его основания, и одним из последних изменений является внесение в гражданское законодательство легкой формы



психического расстройства совершеннолетних граждан, над которыми назначается попечительство.

Тем самым опека и попечительство стали отдельными самостоятельными институтами гражданского права.

#### **Библиография:**

1. Алексейчикова, Н. Н. Опека над несовершеннолетними детьми в белорусских городах в XVI - XVIII века / Н. Н. Алексейчикова // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А, Гуманитарные науки: научно-теоретический журнал. – 2010. – № 1. – С. 31–41.
2. Андрияшко, М. В. Нормы белорусского права об опеке и попечительстве XIV – XVIII веков / М. В. Андрияшко // Юстыцыя Беларусі. – 2011. – № 8. – С. 44–47.
3. Быкова, О. Н. Призрение детей в России: патронат, опека, усыновление / О. Н. Быкова, Т. В. Скларова // Вестник ПСТГУ. Сер. 4, Педагогика. Психология. – 2007. – № 3. – С. 92–109.
4. Васильева, Т. Г. Римское право. Конспект лекций / Т. Г. Васильева, О. М. Пашаева. – М.: Высшее образование, 2008. – 160 с.
5. Денисова, О. Становление и развитие института опеки и попечительства в России / О. Денисова // Вопросы российского и международного права. – 2019. – № 12А. – С. 22–34.
6. Ляшко, А. А. Проблемы института опеки и попечительства в рамках развития института правосубъектности / А. А. Ляшко, Т. Н. Пунько // Актуальные теоретические и практические вопросы развития юриспруденции : материалы Всероссийск. межвуз. науч.-практ. конф. (для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, специалистов), Москва, 1 дек. 2016 г. / Международный юридический институт ; под ред. А. А. Березиной, М. В. Гудковой. – М., 2017. – С. 176–181.
7. Михеева, Л. Ю. Опека и попечительство: Теория и практика / Л. Ю. Михеева; под ред. Р. П. Мананковой. – М. : Волтерс Клувер, 2004. – 335 с.
8. Чечкова, С. П. Институт опеки и попечительства в Великом княжестве Литовском / С. П. Чечкова // Материалы науч.-метод. конф. преподавателей и сотрудников по итогам научно-исследовательской работы в 2006 г., Могилев, 7–8 февраля 2007 г. / МГУ имени А.А. Кулешова ; под ред. А. В. Иванова. – Могилев, 2007. – С. 270–271.