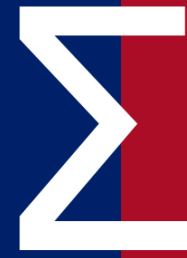


# ΛΟΓΟΣ



THE ART OF SCIENTIFIC MIND

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

## THEORETICAL AND EMPIRICAL SCIENTIFIC RESEARCH: CONCEPT AND TRENDS

MAY 28, 2021 • OXFORD, GBR 

### VOLUME 1



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1  
ISBN 978-1-8380555-7-8 (PDF)

ISBN 978-617-7991-51-8  
ISBN 978-617-7991-52-5 (volume 1)



EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM

# ΛΟΓΟΣ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**«THEORETICAL AND EMPIRICAL  
SCIENTIFIC RESEARCH: CONCEPT  
AND TRENDS»**

MAY 28, 2021 • OXFORD, UK

**VOLUME 1**

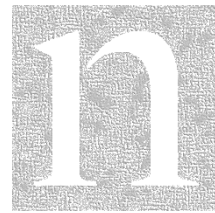
Oxford, United Kingdom  
«P.C. Publishing House»  
2021

Vinnytsia, Ukraine  
«Yevropeiska naukova platforma»  
2021

E  
S  
P

UDC 001(08)  
T 44

<https://doi.org/10.36074/logos-28.05.2021.v1>



*Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.*

*Responsible for the layout: Bilous T.*

*Responsible designer: Bondarenko I.*



*The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; approved by ResearchBib and UKRISTEI (Certificate № 204 dated 25 February 2021); certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22247 dated 2 May 2021).*

*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).*



*Bibliographic descriptions of the conference proceedings are indexed by CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE and OUCI.*

T 44

**Theoretical and empirical scientific research: concept and trends:** Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference (Vol. 1), Oxford, May 28, 2021. Oxford-Vinnytsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2021.

ISBN 978-617-7991-51-8

«European Scientific Platform», Ukraine

ISBN 978-617-7991-52-5 (VOLUME 1)

«European Scientific Platform», Ukraine

ISBN 978-1-8380555-2-3 (PDF)

«P.C. Publishing House», United Kingdom

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1

Papers of participants of the II International Scientific and Practical Conference «Theoretical and empirical scientific research: concept and trends», held in Oxford, May 28, 2021, are presented in the collection of scientific papers.

**UDC 001 (08)**

ISBN 978-617-7991-51-8

ISBN 978-617-7991-52-5 (VOLUME 1)

ISBN 978-1-8380555-2-3 (PDF)

© Participants of the conference, 2021

© European Scientific Platform, 2021

© P.C. Publishing House, 2021

© Oxford Sciences Ltd., 2021

## CONTENT

### SECTION I. ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В МІЖНАРОДНІЙ ЕКОНОМІЦІ  
Дика Б.М. .... 11

СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ЕКОНОМІКА В КОНТЕКСТІ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ:  
РЕТРОСПЕКТИВНО-КРИТИЧНИЙ ПОГЛЯД  
Лерник С.С. .... 13

### SECTION II. ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ ТА ПЕРСПЕКТИВНОЇ  
ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ  
Юринець О.В., Ємельянов О.Ю. .... 19

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЗАСТОСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ УРГЕНТНИХ  
ІНСТРУМЕНТІВ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ  
Кузьмін О.Є., Юринець О.В. .... 23

### SECTION III. FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

PUBLIC FINANCE REFORM AND STATE TRANSFER POLICY IN GEORGIA  
Vanishvili M.M., Katsadze I.D., Vanishvili N.M. .... 26

ВПЛИВ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ  
СИСТЕМИ УКРАЇНИ  
Ющик Ю.В. .... 31

ОСОБИСТІ ПИТАННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ НЕЗАВЕРШЕНОГО  
ВИРОБНИЦТВА НА ПІДПРИЄМСТВАХ  
Гордієнко Л.П. .... 33

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПРОТИДІЇ  
ВІДМИВАННЯ КОШТІВ В УКРАЇНІ  
Савуляк В. .... 35

### SECTION IV. MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ  
Зрибнєва І.П., Василечко Х.С. .... 37

---

## **SECTION V. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

|   |           |
|---|-----------|
| ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖРЕЗЕРВОМ УКРАЇНИ, ЙОГО СУТНІСТЬ<br>ТА ЗМІСТ<br><b>Чечель О.М.</b> .....   | <b>39</b> |
| ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРОСТИНСЬКИХ ОКРУГІВ<br>В УКРАЇНІ<br><b>Мельник К.В.</b> .....   | <b>43</b> |
| ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВЕРХОВНОЮ РАДОЮ УКРАЇНИ<br>ПАРЛАМЕНТСЬКОГО КОНТРОЛЮ В СФЕРІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ<br><b>Кирилюк О.В.</b> .....   | <b>45</b> |
| СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ЕТАПІВ АНАЛІЗУ РИЗИКІВ В<br>УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ ПЕРВИННОГО<br>АНАЛІЗУ НАСЛІДКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЦІ<br>РИЗИКУ<br><b>Костюкова М.О., Галясовський В.І.</b> ..... | <b>50</b> |
| СКЛАДОВІ ЦІНІСНОГО КОНФЛІКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ: ШЛЯХИ<br>ВИРІШЕННЯ<br><b>Мілославська О.М.</b> .....  | <b>58</b> |
| УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ В<br>УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ<br><b>Шатілова О.В., Камєнєва О.С.</b> .....  | <b>63</b> |

## **SECTION VI. SOCIAL WORK AND SOCIAL WELFARE**

|  |           |
|--|-----------|
| РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ РЕКЛАМИ В СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ<br><b>Джавадян О.-М.О.</b> ..... | <b>65</b> |
|--|-----------|

## **SECTION VII. INTERNATIONAL RELATIONS**

|  |           |
|--|-----------|
| ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ РОЗВІДУВАЛЬНИХ СЛУЖБ ЧЕСЬКОЇ ТА<br>СЛОВАЦЬКОЇ РЕСПУБЛІК<br><b>Гриневич О.С.</b> ..... | <b>67</b> |
|--|-----------|

## **SECTION VIII. LAW AND INTERNATIONAL LAW**

|  |           |
|--|-----------|
| COORDINATING LEGAL STRATEGY IN THE UK CYBERSECURITY ACTS<br><b>Maksurov A.A.</b> ..... | <b>69</b> |
|--|-----------|

---

PROTECTION AND ENFORCEMENT OF HUMAN RIGHTS IN THE ASPECT OF BUILDING THE LEGAL STATE

**Vynokurov V.V.** .....71

RELIABLE PROTECTION AGAINST CYBER CRIMES - THE GOVERNMENT OF THE TIME: CRIMINAL LEGAL ASPECT

**Dusmatov D.R. ugli** .....75

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕРИТОРІЙ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Северін А.А.** .....77

ДО ПИТАННЯ ПРО ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТА СТРУКТУРНІ РІВНІ ПРАВОСВІДОМОСТІ

**Оніщенко Н.М.** .....80

ЕКОЛОГІЧНА СВІДОМІСТЬ ТА ЇЇ РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

**Вишняк А.О.** .....83

ІНФОРМАЦІЙНІ ПРАВА ЛЮДИНИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

**Макеєва О.М.** .....86

КИБЕРЖИНОЯТЛАРНИ ТЕРГОВ ҚИЛИШНИНГ БУГУНГИ МУАММОЛАРИ ҲАМДА РАҚАМЛИ ДАЛИЛЛАРНИ ТЎПЛАШНИНГ ДОЛЗАРЪЛИГИ

**Жумаев Б.Б. ўғли** .....88

КОНСЕРВАТИЗМ АНГЛО-САКСОНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ

**Білошенко Л.** .....91

КОНЦЕПТ ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ ПЕРЕД ГРОМАДЯНСЬКИМ СУСПІЛЬСТВОМ

**Богініч О.Л.** .....93

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИЖРО ЭТУВЧИ ҲОКИМИЯТ ОРГАНЛАРИ ФАОЛИЯТИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖОРИЙ ЭТИЛИШНИНГ ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

**Аманиязова С., Наурузбаева Г., Шагилова Г.** .....96

ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-БАЛІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

**Бобріченко В.В.** .....100

ПРАВОВА ІДЕОЛОГІЯ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ГОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ДЕРЖАВИ: ЦІННІСНИЙ КОНТЕКСТ

**Сунегін С.О.** .....103

ПРИНЦИПИ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ

**Білошенко Л.** .....106

РОЛЬ ІНСТИТУТУ ПОМІЧНИКІВ-КОНСУЛЬТАНТІВ ДЕПУТАТІВ МІСЦЕВИХ  
РАД У РОЗВИТКУ КОНСТИТУЦІЙНОГО ТА МУНІЦИПАЛЬНОГО ПРАВА НА  
ПРИКЛАДІ МИКОЛАЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ТА МИКОЛАЇВСЬКОЇ  
ОБЛАСНОЇ РАДИ  
**Кривцов А.О.** ..... 108

ЩОДО ЗАБОРОНИ ВИКОРИСТАННЯ ДИКИХ ТВАРИН У ЦИРКОВИХ  
ВИСТАВАХ: ЕКОЛОГО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ  
**Верхогляд В.Ю.** ..... 111

## **SECTION IX. MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER**

PROBLEMS OF RESERVATION OF FUNCTIONAL ELEMENTS OF  
RECONNAISSANCE FIRE SYSTEMS  
**Maistrenko O.** ..... 114

## **SECTION X. FIRE AND CIVIL SAFETY**

ПЕРСПЕКТИВНИЙ СПОСІБ ВІЯВУ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНОГО СТАНУ  
ЗЕРНОВОГО НАСИПУ  
**Малюта С.І.** ..... 117

## **SECTION XI. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY**

CLONAL MICROPROPAGATION OF PHALAENOPSIS SPECIES  
(ORCHIDACEAE) IN VITRO  
**Tesliuk N., Kornienko A.** ..... 120

CRYOPRESERVATION OF PLACENTAL CELLS IN MEDIA BASED ON  
PHARMACOPOEIAL PREPARATIONS  
**Research group:**  
**Prokopiuk O.S., Shevchenko M.V., Musatova I.B., Prokopiuk V.Y.** ..... 123

DROUGHT AND SALINITY RESISTANCE PROPERTIES OF SORGHUM  
BICOLOR  
**Odilova M.O.** ..... 125

EFFECT OF MODERATE PHYSICAL ACTIVITY ON LIPID METABOLISM AND  
OXIDATIVE-ANTIOXIDANT STATUS  
**Sokolenko V., Sokolenko S.** ..... 129

INHIBITORY ACTIVITY OF BACTERIOCIN FROM THE STRAIN  
ENTEROCOCCUS ITALICUS ONU547 AGAINST OPPORTUNISTIC BACTERIA  
**Merlich A.G., Palamarenko A.O., Zinovieva H.V.** ..... 131

---

THE INFLUENCE OF SALINITY ON THE ECOPHYSIOLOGY OF DURUM WHEAT

**Teshaeva D.R., Sadriddinova M.S. qizi ..... 133**

ПОШИРЕНІСТЬ НАДМІРНОЇ ВАГИ ТА ОЖИРІННЯ СЕРЕД ШКОЛЯРІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

**Шмиголь І.В., Дубенець Д.С. .... 137**

## **SECTION XII.**

### **AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS**

ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ НАУЦІ

**Омельяненко Л.І., Кузишин Н.С. .... 139**

НАУКОВІ НАДБАННЯ ТА ШКОЛА АКАДЕМІКА НАН УКРАЇНИ В.П. ВАСИЛЬЄВА

**Круть М.В. .... 141**

ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЕННЯ РОМАНІВСЬКИХ ОВЕЦЬ В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Данилів І.О., Мамедов С.М. .... 147**

## **SECTION XIII.**

### **VETERINARY SCIENCES**

АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ У КОНЦЕПЦІЇ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»

**Кривда М.І., Рибачук Ж.В. .... 150**

## **SECTION XIV.**

### **TECHNOLOGIES OF LIGHT AND WOODWORKING INDUSTRY**

EFFECTS OF INFLUENCE FACTORS ON THE STRENGTH OF WARP YARNS

**Mamadaliyeva D.A., Alieva D.G. .... 153**

TYPES WEAVE KNITTED FABRICS

**Mirzaaxmedov J., Mirzaahmedova M., Abduvaliyev D. .... 157**

## **SECTION XV.**

### **MINING, OIL AND GAS ENGINEERING**

THE CURRENT STATE AND CHARACTERISTICS OF THE EXCAVATOR-AUTOMOBILE COMPLEX AT THE KALMAKYR OPENCAST MINE

**Annakulov T.J., Abdumitalipov I.I. .... 161**

---



КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ ПРОГОНІВ  
БАЛКОВИХ СИСТЕМ НАДЗЕМНИХ ТРУБОПРОВІДНИХ ПЕРЕХОДІВ  
Пиріг Т.Ю., Заєць О.С. .... 166

ОСОБЛИВОСТІ ГАЗЛІФТНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НИЗЬКОДЕБІТНИХ ГАЗОВИХ  
СВЕРДЛОВИН НА ВИСНАЖЕНИХ РОДОВИЩАХ  
Гедзик Н.М., Хайдарова Л.І. .... 169

## **SECTION XVI. GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING**

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ  
Кононенко О.С. .... 172

ДО ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ НАСОСА  
ІНЕРЦІЙНОГО ТИПУ  
Краснолуцький П.П. .... 175

## **SECTION XVII. AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING**

USE OF THERMOELECTRIC GENERATORS IN INFORMATION AND  
MEASURING SYSTEMS  
Krynytskyi O. .... 180

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ  
БАГАТОШАРОВИХ КОМПОЗИТНИХ ОБОЛОНОК ПІД ДІЄЮ ЗГІНАЛЬНОГО  
НАВАНТАЖЕННЯ  
Трубачев С.І., Морозова І.В. .... 182

## **SECTION XVIII. ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES**

ENVIRONMENTAL MONITORING SYSTEM IN DNIPROPETROVSK REGION:  
PRACTICAL IMPLEMENTATION EXPERIENCE  
Khazan P., Angurets O. .... 184

MATHEMATICAL AND STATISTICAL STUDY OF THE INFLUENCE OF AIR  
POLLUTANTS ON HUMAN  
Roi I.O., Kozii I.S. .... 191

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ФИТОЦЕНОЗА НА  
ОБСОХШЕМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ  
Кочкарова С.А., Мамбетуллаева С.М. .... 195

---

**SECTION XIX.  
COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING**

BETTER WORLD WITH FACIAL RECOGNITION TECHNOLOGY  
**Teptiuk A.** .....197

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ  
ЦИФРОВОЇ КАРТКИ ДОМАШНЬОЇ ТВАРИНИ  
**Соловей І.В.** .....199

**SECTION XX.  
INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS**

AI-POWERED TOPOLOGY FOR BIOMEDICAL SENSOR NETWORKS  
**Research group:**  
**Botsva N., Berns Y., Kurnosov M., Haiterov D., Botsva T.** .....201

WORDPRESS OPPORTUNITIES IN CREATING EDUCATIONAL SITES  
**Mambetniyazov M.T.** .....204

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ КАРДІОСИГНАЛІВ НА  
ОСНОВІ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ  
**Мойсеєнко О.В.** .....206

РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОЇ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ  
ОБСТАНОВКИ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ  
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ  
**Науково-дослідна група:**  
**Одарущенко О.Б., Протас Н.М., Дегтярьова Л.М., Шишацький А.В.** .....209

**SECTION XXI.  
TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES**

MODERN EXPERIENCE IN ROAD CONSTRUCTION  
**Tashpulatova G.K., Amanov Z.C.** .....213

**SECTION XXII.  
PHYSICS AND MATHEMATICS**

PROBLEM WITH TWO NODES FOR SYSTEMS OF PARTIAL EQUATIONS  
**Klyus I.S.** .....215

О ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ БУЛЕВЫХ ФУНКЦИЙ  
**Борисенко О.А.** .....217

---

### **SECTION XXIII. SOCIOLOGY AND STATISTICS**

|  |            |
|--|------------|
| РОЛЬ СОЦІАЛЬНОГО СЛОЯ СОБСТВЕННИКОВ В ФОРМИРОВАНИИ<br>ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА<br><b>Эргашев У.А.</b> ..... | <b>219</b> |
|--|------------|

### **SECTION XXIV. PHILOLOGY AND JOURNALISM**

|  |            |
|--|------------|
| CIGARETTE SMOKING: ON THE SEMIOTICS OF A MOTIF IN TWENTIETH-<br>CENTURY AZERBAIJANI PROSE<br><b>Rasulov R.K.</b> .....               | <b>221</b> |
| THE ROLE OF CLOTHING VOCABULARY IN THE FORMATION OF<br>FOLKLORE STYLE IN THE ASHUG'S WORK<br><b>Piriyeva L.M.</b> .....              | <b>224</b> |
| АКСІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІНГВІСТИКИ В МОВНІЙ КУЛЬТУРІ<br><b>Лавриненко Т.П.</b> .....   | <b>226</b> |
| ДАГНІ ТАГГАРТ ЯСКРАВИЙ ПРЕДСТАВНИК ФІЛОСОФІЇ ОБ'ЄКТИВІЗМУ У<br>РОМАНІ АЙН РЕНД «АТЛАНТ РОЗПРАВИВ ПЛЕЧІ»<br><b>Халявка Л.В.</b> ..... | <b>228</b> |
| ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ЕСХАТОЛОГІЧНОГО МІФУ В ПОВІСТІ «ІРІЙ» В. ДРОЗДА<br><b>Гладкова М.В.</b> .....  | <b>230</b> |
| КОМУНІКАТИВНІ ІНТЕНЦІЇ УЧАСНИКІВ СВІТСЬКОЇ БЕСІДИ<br><b>Базарова І.</b> .....  | <b>232</b> |
| ЛІНГВАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІТИЧНОГО ДИСКУРСУ (НА МАТЕРІАЛІ<br>ПРОМОВ ДІАНИ СПЕНСЕР ТА КЕЙТ МІДДЛТОН)<br><b>Сумкіна А.О.</b> .....     | <b>235</b> |
| МАНІПУЛЮВАННЯ В РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ<br><b>Литвишко О.С.</b> .....  | <b>240</b> |
| МОВЛЕННЄВА РЕАЛІЗАЦІЯ КОМУНІКАТИВНОЇ ТАКТИКИ ПОГРОЗИ<br>(НА МАТЕРІАЛІ АНГЛОМОВНОГО ДЕТЕКТИВА)<br><b>Косовець М.В.</b> .....          | <b>245</b> |
| НАУКОВА ПОЕЗІЯ МИКОЛИ РУДЕНКА<br><b>Логвиненко Ю.В., Мазуренко В.О.</b> .....  | <b>249</b> |
| ПРОДУКТИВНІ МОДЕЛІ АНГЛІСЬКОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО<br>СЛОВОТВОРЕННЯ<br><b>Толстіхіна В.В.</b> .....                                      | <b>251</b> |
| ТЕРМІНОЛОГІЧНЕ ГНІЗДО З ДОМІНАНТОЮ «ВІРУС»<br><b>Телеки М.М.</b> .....   | <b>254</b> |

---

## SECTION I. ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.01

### ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В МІЖНАРОДНІЙ ЕКОНОМІЦІ

ORCID ID: 0000-0003-3684-0389

Дика Богдана Михайлівна

здобувач вищої освіти факультету міжнародних відносин  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

ORCID ID: 0000-0001-5462-5362

Огінок Соломія Василівна

канд. екон. наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*

*УКРАЇНА*

Проблема збереження екології дедалі більше загострюється у зв'язку з глобалізацією світової економіки, звертаючи увагу все більшої кількості країн. Це питання проявляє себе у зростанні промислового виробництва, нарощенні обсягів міжнародної торгівлі, що у свою чергу забруднює атмосферу та гідросферу, руйнуючи природне середовище існування рослин та тварин, погіршуючи загальне здоров'я всього людства.

Поява потреби сформуванню узгоджену міжнародну екологічну політику є повністю об'єктивною, тому що інтереси та можливості держав можуть не збігатися, що зрештою може породити конфлікт інтересів, який вирішити традиційними засобами важко. Саме це вимагає створити певний регулятор, яким і виступає політика, яка на цей раз реалізується через відповідні інститути та інституції, які своєю взаємодією забезпечують баланс інтересів країн в галузі розв'язання глобальних екологічних проблем. В результаті, існування політики міжнародного екологічного співробітництва є реальним лише за умови її інституціоналізації, що пов'язує даний процес з таким інститутом як держава. [1]

В ЄС застосовуються адресні програми стимулювання інвестицій в «зелені» інновації та раціональне використання природних ресурсів, а також підходи, засновані на глобальній важливості сталого розвитку для суспільства. Концепція «зеленої» економіки отримала новий, політичний, характер, але в різних державах ставлення до екологічних нововведень, дієвості використання природних ресурсів, переробки відходів, інфраструктури та заходів з екологізації економіки значно розходяться. [2]

Прикладом ідентифікації ступеня екологічності середовища світового господарства та національних економік є Глобальний індекс зеленої економіки (The Global Green Economy Index). Більше 10 років у ньому висвітлюється аналіз даних щодо екологізації національних економік, наявності чи відсутності прогресу в її досягненні. Крім того, партнерство в «розширені простору» GGEI засноване на фінансовій дотації від міжнародних компаній, організацій. [3]

Результатом створення міжнародної гілки екологічної політики в більшості країн проявиться для них у підвищенні задоволення екологічних потреб громадян, підтримці екологічної безпеки, забезпеченні охорони та відтворення природних ресурсів, збільшенні результативності виробництва та зниженні його негативних ефектів на навколишнє середовище, попередженні техногенних катастроф та пом'якшенні антропогенного впливу на довкілля. [1]

Отже, переорієнтація економік країн до екологізації своїх стандартів у майбутньому відверне чимало загроз, пов'язаних з конкуренцією за доступ до природних ресурсів, їх повне вичерпання, спотворення, забруднення довкілля відходами виробництва тощо. Лише спільними зусиллями через створення продуманої екологічної політики держави зможуть відвернути цю проблему.

### **Список використаних джерел:**

- [1] Купінець Л.Є. (2016). Політика міжнародного екологічного співробітництва: системне визначення та реалізація. *Ефективна економіка*, (5).
- [2] Циганкова Т.М. (2018). Управління міжнародною конкурентоспроможністю країн: екологічний аспект. *Економічний простір*, (133), 40-56.
- [3] Бохан А.В. (2017). Міжнародна екологічна дипломатія: політика розвитку і партнерства. Інвестиції: практика та досвід, (12), 12-17.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.02

## СУЧАСНА УКРАЇНЬСЬКА ЕКОНОМІКА В КОНТЕКСТІ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ: РЕТРОСПЕКТИВНО-КРИТИЧНИЙ ПОГЛЯД

**Лерник Світлана Степанівна**

Докторант

*ПрАТ «Вищий навчальний заклад»*

*Міжрегіональна Академія управління персоналом*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Головатий Микола Федорович**

доктор політичних наук, професор,

заслужений працівник освіти України,

професор кафедри суспільних дисциплін та соціальної роботи

*ПрАТ «Вищий навчальний заклад»*

*Міжрегіональна Академія управління персоналом*

**УКРАЇНА**

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах функціонування (глобалізація, інформатизація, війна на Сході України і незаконна анексія Російською Федерацією Автономної Республіки Крим тощо) перед Україною, як і з першого дня проголошення незалежності, початку створення власної суверенної держави, найгостріше стоять два питання: побудова демократичної, суверенної, правової держави з відкритим суспільством і друге – незалежним чином необхідно розвинути ринкові відносини на засадах як власного так і світового досвіду господарювання. Це складний і далеко непомилковий шлях, оскільки в економічній сфері безпосередньо належить перейти від багаторічної практики централізованого планування до ринкових відносин, характерних багатьом країнам світу і, в першу чергу, країнам сучасної Європи, оскільки Україна обрала саме євроінтеграційний шлях свого розвитку. Маємо пам'ятати, що розвиток ринкової системи господарювання – не є самометою. Він обов'язково передбачає і радикальну зміну соціального середовища, домінуючими складовими в якому мають бути а) рівень життя громадян; б) максимальне забезпечення прав і свобод людини.

**Ступінь наукової розробки проблеми.** Питання і проблеми сучасної економіки у світовому плані і національному рівні досліджуються багатьма вченими. Серед зарубіжних спеціалістів ми брали до уваги найперше праці Л.Борща [3], М.Енга [22], Д.Кейнса [8], Ф.Рута [16], Дж.Стігліца [17], Ф.Фаброцці [19], Е.Чемберлена [21] та ін., а серед українських праці таких вчених як: З.Гбур [6], І.Дахно [7], М.Лебедева [11], Лук'яненко Д.Г. [12], А.Румянцев, Г.Кліменко, В.Рокоч [13], Д.Пахомов, Б.Губський [15] та ін. Цінність цитованих та інших спеціальних наукових видань вказаних авторів у тому, що в них розглядаються феномени: «економіка», «ринкова економіка», «міжнародна економіка і міжнародні економічні відносини», «економіка окремих держав» і багато інших, що створило можливість для автора вчинити спробу здійснення порівняльного аналізу стану та інтеграції економіки сучасної України.

**Мета дослідження** – виокремити та схарактеризувати основні засади та реальні проблеми формування економічної сфери у сучасній Україні та здійснити певний науковий прогноз її розвитку. Маємо і намагаємося при цьому дотримуватися максимальної відкритості і об'єктивності при оцінці будь яких соціально-економічного характеру фактів, явищ, ситуацій.

**Виклад основного матеріалу.** Маємо найперше виходити з того загальновідомого положення, що соціально-економічне ринкове середовище, – це специфічне й складне поєднання таких базових соціальних інститутів, як гроші, кредити, ринки і т.п., які своєрідно інтегруються з тим в сукупність таких соціальних інститутів як громадянське суспільство, культура, ментальність, сфери управління і т.ін.

Стосовно стану національної економіки сучасної України є багато різних, навіть, діаметрально протилежних думок і точок зору. Нажаль, на початок 2021 року домінує думка, що вона розвивається вкрай повільно, протирічливо, що причиною цього є високий рівень тіньової економіки, корупція, недосконалість банківської системи і т.ін. Безумовно, перераховані явища і ознаки, на жаль, існують. І все ж важливіша з проблем складного розвитку економічних процесів в Україні, як зазначає, зокрема, український економіст Л.Борщ, полягає в тому, що «економічна складова суттєво відстає від процесів політичного державотворення, формування громадянського суспільства. Ринкові механізми впроваджуються повільно, не відбулося «вибуху» підприємницької активності громадян України [3]. Ті, хто поділяє таку точку зору, небезпідставно вказують на те, що Україна, подібно, наприклад, Польщі, мала би пережити «шокову терапію», коли надто швидко і продуктивно здійснюється роздержавлення власності, мала і велика приватизація, створення відповідних приватизаційних структур і т. ін. Сюди, однак, слід додати і ті фактори, які залежать не лише від України, як суб'єкту державотворення, формування ринкового господарства. Це – інвестиції, зовнішні кредити, допомога інших країн і світових організацій у впровадженні нових, інноваційного характеру технологій. Тобто, нічого подібного до відомого «плану Марала» по відношенню до України також не було і тут про це треба також говорити відверто.

Друге коло проблемних питань пов'язані з тим, що модернізація, а в Україні, фактично, реформування економіки, це специфічний процес, коли держава, з одного боку, намагаючись уникнути периферійного, маргінального стану повинна (об'єктивно-вимушено) включатися у численні і далеко не прості глобалізаційні, інтеграційні та інші процеси (в тому числі і в економіці), а, з іншого, максимально зберегти свою власну ідентичність і суверенітет. Зробити це самотужки, без відповідної підтримки світової спільноти Україна і на сьогоднішній день не спроможна. Так в Конституції України (1996 р.) стаття 18 проголошує: «Зовнішньополітична діяльність України спрямована на забезпечення її національних інтересів і безпеки шляхом підтримання мирного і взаємовигідного співробітництва з членами міжнародного співробітництва за загально визнаними принципами і нормами міжнародного права [9].

Оскільки глобалізації взагалі, глобалізації в економіці України об'єктивно не уникнути, перед країною і нині гостро стоїть проблема того, який із трьох наступних варіантів такої інтеграції у глобалістику обрати: а) самостійний шлях, особливо в економічному вимірі, або протекціонізм; б) шляхом євроазійської геополітичної моделі (зі збереженням контролю за економікою з боку центру); в) через євроінтеграційний процес (демократія і ринкова економіка). Україна, як відомо, обрала саме третій – євроінтеграційний шлях. Біда лише в тому, що у

темпах, ефективності вирішення економічних проблем Україна багатьом, в першу чергу, європейським країнам нині суттєво поступається, що становить і певну загрозу залишитися на периферії Європейського Союзу.

Підкреслимо, суть основних векторів зовнішньополітичної діяльності України, які мають сприяти як світовій, так і європейській інтеграції полягає у вирішенні таких основних завдань: а) адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу і, перш за все, в питаннях забезпечення прав людини; б) економічна інтеграція та належний розвиток торговельних відносин; в) інтеграція, що стосується безпеки життєдіяльності, в тому числі і безпеки діяльності економічної; г) політична і громадська консолідація, належний розвиток та рівень демократії; ґ) дотримання відповідних соціальних стандартів, їх адаптація у сфері соціальної політики України; д) науково-технічна і культурно-освітня інтеграція; е) інтеграція регіональна (особливо на прикордонних територіях); ж) співпраця з іншими країнами в галузі охорони навколишнього середовища.

Україна з такою стратегією світових, а, найперше, євроінтеграційних процесів, достатньо чітко і однозначно визначилась. Інша справа, як така стратегія практично реалізується.

Конституція України (стаття 1) проголосила Україну соціальною державою [9], однак на сьогодні вона такою ще не стала. «Реформування соціальної держави, – пише український вчений О.Харченко, – є комплексним заходом, який охоплює: заходи «жорсткої економії»; політику «скорочення» соціальної держави та зміну «моделі соціальної держави» [20].

Однак, визначальною причиною недостатньо вдалого реформування соціальної держави в Україні, безпосередньо соціально-економічного розвитку країни є величезна залежність економіки від політики. Стратегію економічного розвитку в Україні великим чином визначають політичні партії (їх – понад 300), групи інтересів і групи тиску, а управління економікою в цілому набагато більше кланово-корпоративне, ніж правове, демократичне. Крім того, як зазначають українські вчені – «ринкова економіка не може нормально функціонувати і безконфліктно розвивати міжнародну конкуренцію в умовах глобалізації, якщо вона не супроводжується інститутами демократичної, правової держави і громадянського суспільства» [14].

Радикальне відділення економіки від політики, від бізнесу – найперша потреба формування в Україні дійсно ефективних ринкових відносин. Задля цього необхідно якомога чіткіше виділити статус і повноваження в політичній системі не лише власності, підприємницької діяльності, бізнесу загалом, але й політичних партій, опозиції, груп тиску і груп інтересів, логізму та інших інституцій, що чітко визначають взаємини політики і економіки.

Вочевидь, що інтегруючись у Європейське співтовариство, у світову економіку, Україна має враховувати, що це співпраця, фактично з новими, глобальними монополістичними корпораціями, що фактично вийшли з під контролю націй – держав свого походження й базування. До того ж, світовий капітал обертається на світовому ринку з неймовірною швидкістю і інтенсивністю. Відомий американський професор З.Бжежинський висунув навіть тезу про створення системи так званого глобального планування і довгострокового перерозподілу світових ресурсів [2].

Як би то не було, але світова економічна інтеграція – реальний, незаперечний процес і кожна держава повинна достатньо чітко визначити своє місце і роль у цьому процесі. Щодо безпосередньо України, то процитуємо



грецького професора економіки Євангельса Сискоса, який пише: «Умови, за яких у 1992 р. почалися ринкові реформи в Україні, були більше сприятливими, ніж у радянських союзних республіках і посткомуністичних державах Центральної і Східної Європи. За оцінками експертів Німецького Банку, Україна мала самий високий рейтинг економічної незалежності (89), випереджаючи країни Прибалтики (77) і Росію (72) і залишивши далеко позаду себе інші республіки СРСР. В незалежній Україні було проголошено курс на побудову соціально орієнтованої ринкової економіки і входження в ЄС у найкоротші історичні терміни, однак, поки що, не одна з цих цілей не досягнута.

В умовах потужної інтеграції світової економіки надто гостро постає питання відкритості національних економік окремих держав, в тому числі і України. Оскільки будь-яка держава обов'язково прагне і сподівається отримати максимально більші переваги від міжнародного обміну, вона, природно буде дбати і про певну «секретність» власної економіки. «В сучасних умовах, – пише український економіст А.Баланда, – українська економіка всі переваги відкритості у повній мірі використати не може, оскільки необхідна інфраструктура ще знаходиться на стадії формування. Так, не зважаючи на те, що економічні відносини з Європейським Союзом для України є стратегічними, найбільшим викликом зовнішньоекономічного співробітництва залишається неперспективність структури українського товарного експорту в ЄС» [1]. Тобто, слід брати до уваги, що проблему відкритості української економіки можна вирішувати лише за умов належної конкурентоспроможності України. Йдеться про ряд специфічних напрямів діяльності у цьому плані, серед яких помітне місце займають економічні міждержавні програми і проекти, що набувають все більшого поширення.

Окрім відкритості економіки, вирішальним фактором створення конкурентоспроможної економіки України має стати інтенсивний інвестиційний процес.

За усього достатньо помітного інтересу зарубіжних партнерів, а найперше транснаціональних компаній, транснаціональних банків, портфельних інвесторів, різних фінансових позичальників до економіки України, інвестиційний процес можна вважати не стільки позитивним, скільки необхідним. Зрозуміло, що іноземного інвестора суттєво відлякує наявність в Україні великої частки тіньової економіки, недосконалість податкової політики і системи, відсутність безпеки ведення економічних справ і багато інших факторів, які засвідчують, що державна інвестиційна політика має бути набагато кращою. Про це зазначають і багато українських вчених. Так, відомі економісти України А.Гальчинський, В. Геєць, А.Кінах, В.Семиноженко та інші звертають увагу на те, що українські реформи в економічній сфері великою мірою позбавлені належного наукового обґрунтування та інноваційного характеру [5], а авторитетний економіст П.Гайдуцький у великій, з промовистою назвою праці «Незабуті реформи в Україні» [4], виразно зазначає: «В багатьох країнах, зокрема і в Україні, економіка нерідко опиняється в ролі гарматного м'яса для політики соціального попудізму. Механізми «висмоктування» економіки політикою непогано відпрацьовані і вони завжди перебувають в арсеналі політичних еліт та можновладців» [4]. Цитований вчений, колишній керівник ряду відомих економічних структур в Україні, наочно доводить, що основні реформи, які мали би сформувавши в Україні потужну конкурентоздатну економіку, поки що, здійснюються далеко не ефективно.

### Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Досліджуючи питання і проблеми світової і європейської орієнтації розвитку України, її інтеграцію в світову економіку, слід конче брати до уваги що цей процес розпочався зовсім нещодавно (менше тридцяти років тому), коли: а) з двополюсного світ перетворився в, фактично, однополюсний (мається на увазі і розпад європейської і глобальної системи безпеки); б) остаточного становлення стала набувати постіндустріальна світогосподарська система; в) відбулося помітне падіння ролі і статусу націй-держав, особливо тих, що мають низьку конкурентоспроможність; г) багато найгостріших проблем і криз стали вселюдськими, набули світового характеру. Перед усіма країнами світу, незалежно від рівня їх розвитку постало питання не лише суспільного прогресу, але й просто виживання.

Нині, в багатьох країнах світу, особливо тих, що з'явилися на історичній карті в останні десятиліття є три найпомітніші шляхи (перспективи) подальшого розвитку: перший – шлях до суспільного ладу соціалізації і неосферного розвитку у глобалізаційній парадигмі; другий – шлях конфронтації цивілізацій, що є згубним, трагічним і третій – комбінований, компромісний – максимальне використання позитивних факторів глобалізаційного, інтеграційного процесів у власних національних інтересах.

Те, що світова економіка ближчим часом зазнає ще помітніших змін не тільки в плані праці, її організації, науково-інноваційного забезпечення, але інтелектуалізації, зміни характеру раніше традиційних інститутів власності тощо – справа зовсім близького часу. Небезпідставно окремі вчені вважають, що сучасний глобалізм – це складна, протирічлива і високодинамічна форма політичного і економічного імперіалізму XXI століття.

Світ надалі буде розвиватися у двох протирічливих напрямках – інтегруючись і диференціюючись. Чи зможе людство відшукати засіб і засади цивілізованого поєднання цих процесів – дасть відповідь соціальна практика, у тому числі і у сфері економічної діяльності.

2. Перед Україною нині, однією з найважливіших є проблема стати стабільною, розвиненою, потужною державою, що інтегрувалася у світ і водночас зберегла власну особливість. «Проблема міжнародної конкурентоспроможності України, - зазначає відомий український вчений, громадський діяч О.Білорус, – може бути вирішена лише через інтелектуалізацію соціально-економічного розвитку. Незважаючи на кризові явища перехідного етапу державотворення, ставши на шлях євроатлантичної інтеграції, модернізації і демократичної солідаризації суспільства, Україна зможе забезпечити свій прискорений, якісний розвиток навіть у найжорсткіших умовах глобалізму» [18]. Такий оптимістичний прогноз соціально-економічного розвитку України однак може стати реальністю за умов: а) чіткого і однозначного розподілу політичних і економічних функцій держави, відділення бізнесу від політики; б) наявності і терміновій реалізації необхідних реформ в системах права, підприємницької діяльності, в соціальній сфері; в) забезпечення потужного інвестиційного процесу; г) інноваційного розвитку економіки за рахунок освіти, науки, розробки і впровадження кращих наукових технологій; ґ) належного кадрового забезпечення усього народногосподарського комплексу.

Маючи відповідну мету і волю, розв'язуючи комплекс перерахованих та інших практичних завдань, Україна зможе гідно співпрацювати, навіть, конкурувати з країнами світу, оскільки у XXI столітті людство, аби не загинути,

має неодмінно стати єдиною світовою сім'єю. Альтернативи цьому шляху і процесу немає.

### Список використаних джерел:

- [1] Баланда А. (2007). Відкритість економіки та проблеми забезпечення національних інтересів України в контексті інтеграційних процесів // Україна в глобалізованому світі. Збірник наукових праць. Київ.
- [2] Бзежинський З. (1967). Америка в технотронному віці. <https://www.worldcat.org/title/america-in-the-technetronic-age/oclc/249948742/editions?referer=di&editionsView=true>
- [3] Борщ Л.М. (2005). Інвестування: теорія і практика: навч. посіб. К.: Знання.
- [4] Гайдуцький П.І. (2017). Незабуті реформи в Україні / П.І.Гайдуцький. К.: ТОВ «ДКС-центр».
- [5] Гальчинский А.С., Геєць В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П. (2002). Інноваційна стратегія українських реформ. К.: Знання України.
- [6] Гбур З.В. (2018). Державне управління економічною безпекою України: теорія та практика: монографія / З.В.Гбур. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута».
- [7] Дахно І.І. (2007). Міжнародна економіка: навч. посібн. 3-тє вид., стереотип. К.: МАУП.
- [8] Кейнс Д.М. (1999). Общая теория занятости, процента и денег / И.Н.Любимов (пер. с англ.) Ассоциация российских вузов [Текст]. М.: Гелиос АРВ.
- [9] Конституція України. (1996). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
- [10] Контракт. (1991). № 13. 15 септєбря. С.61.
- [11] Лебедева М.М. (2004). Мировая политика. Учеб. для вузов. М.: Аспект-пресс. Лук'яненко Д.Г. Міжнародна економіка. К.: Вид-во «ВІПОЛ». 1996. 786 с.
- [12] Міжнародна економіка: Підручник (2003). / А.П.Румянцев, Г.Н.Климко, В.В.Рокоча та ін.; за ред. А.П.Румянцева. К.: Знання-Прес.
- [13] Наукові записки. (2004). К.: ІПЕД.
- [14] Пахомов Ю.М., Лук'яненко Д.Г., Губський Б.В. (2001). Національні економіки у глобальному і конкурентному середовищі / відп. ред. Савчук В.С. К.: Україна.
- [15] Рут Ф.Р. (1998). Міжнародна торгівля та інвестиції / Ф.Р.Рут, А.Філіпенко: пер. з англ. [Текст.]. К.: Основи.
- [16] Стігліц Джозеф. Глобалізація та її тягар / Джозеф Стігліц, Андрій Іщенко (пер.) (2003). [Текст]. К.: Видавничий дім «КМ Академія».
- [17] Україна у глобальному світі: зб. наук. праць / НАН України, ін-т світової економіки і міжнародних відносин (2007). Нац. б-ка України ім.В.І.Вернадського. К.
- [18] Фабоцци Ф. Управление инвестициями / Ф.Фабоцци: пер. с англ. [Текст] (2000). М.: ИНФРА-М.
- [19] Харченко О.С. (2015). Криза соціальної держави: причини та шляхи подолання. Автор. дис. кандидата політ. наук: 23.00.02 політичні інститути та процеси. К.
- [20] Чемберлен Е. (1959). Теория монополистической конкуренции. Реориентация теории стоимости: пер. с англ. З.Г.Лейкина и Л.Я. Разовского [Текст]. М.: Изд. иностр. л-ы.
- [21] Энг М.В. Мировые финансы / М.В. Лис, Л.Дж.Мауэр; пер. с англ. [Текст]. (1998). М.: ООО Изд. - консалтинговая компания «ДеКА».

## SECTION II. ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.03

### МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ ТА ПЕРСПЕКТИВНОЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

**Юринець Оксана Василівна**

канд. екон. наук, доцент,  
професор кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**Ємельянов Олександр Юрійович**

д-р. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

*УКРАЇНА*

Підприємство як суб'єкт господарювання характеризується великою кількістю властивостей, до яких, зокрема, належать прибутковість [1], конкурентоспроможність [2, 3], фінансова стійкість [4–6], ризикованість [7, 8], інноваційність [9], адаптованість [10], гнучкість [11] тощо. Також можна виділити групу узагальнюючих властивостей підприємства, до яких, зокрема, можна віднести його вартість [12, 13] та потенціал розвитку [14–16].

Важливою властивістю підприємств є і їхня інвестиційна привабливість [17–20]. При її оцінюванні слід враховувати можливі напрями інвестування у певне підприємство [21], до яких, серед іншого, належать придбання нових основних засобів [22], фінансування проектів інноваційного розвитку підприємств [23, 24], впровадження заходів з ресурсозбереження [25, 26] тощо.

Загалом, за об'єктом вкладення інвестицій інвестиційну привабливість підприємства можна поділити на поточну (характеризує доцільність придбання певної частки пайового капіталу підприємства) та перспективну (характеризує доцільність інвестувати у проекти, які передбачають певні зміни у внутрішньому середовищі підприємства).

Щодо оцінювання рівня поточної інвестиційної привабливості підприємства, то з цією метою слід виконати таку послідовність дій:

- 1) збирання вхідної інформації, необхідної для оцінювання поточної інвестиційної привабливості підприємства;
- 2) визначення прогнозної середньорічної величини прибутку підприємства до сплати процентів за позиками та податків з прибутку;
- 3) обґрунтування річної ставки капіталізації прибутку підприємства до сплати процентів та податків з прибутку;
- 4) здійснення капіталізації середньорічної величини прибутку підприємства до сплати процентів за позиками та податків з прибутку;

5) віднімання від капіталізованої середньорічної величини прибутку підприємства до сплати процентів за позиками та податків з прибутку обсягу позичкового капіталу підприємства:

$$V_o = \frac{P_r}{r} - C, \quad (1)$$

де:

$V_o$  – ринкова величина власного капіталу підприємства, грошових одиниць;  
 $P_r$  – очікувана величина прибутку підприємства до сплати процентів за позиками та податків з прибутку, грошових одиниць;  
 $r$  – річна ставка капіталізації прибутку підприємства, частки одиниці;  
 $C$  – величина позичкового капіталу підприємства, грошових одиниць;

6) визначення частини ринкової величини власного капіталу досліджуваного підприємства, яка належатиме інвестору, та її зіставлення із передбаченою величиною вкладених ним у підприємство інвестицій:

$$I_{ac} = \frac{V_o \cdot \alpha_i}{I_n} = \frac{(P_r / r - C) \cdot \alpha_i}{I_n}, \quad (2)$$

де:

$I_{ac}$  – рівень поточної інвестиційної привабливості підприємства, разів;  
 $\alpha_i$  – частка пайового капіталу підприємства, якою буде володіти інвестор, інвестувавши у це підприємство, частки одиниці;  
 $I_n$  – обсяги інвестицій, які інвестор планує вкласти у підприємство, грошових одиниць.

Користуючись виразом (2), можна встановити доцільність та визначити ефективність вкладення інвестицій у певне підприємство. Зокрема, інвестування у підприємство буде доцільним за умови, що індикатор (2) перевищуватиме одиницю.

Запропонований підхід до оцінювання поточної інвестиційної привабливості підприємства можна розповсюдити і на випадок перспективної інвестиційної привабливості фірми. Тоді формула (2) перетвориться у таку:

$$I_{ap} = \frac{(V_o + \Delta V_o) \cdot \alpha_{ip}}{I_n}, \quad (3)$$

де:

$I_{ap}$  – рівень перспективної інвестиційної привабливості підприємства після вкладення у це підприємство інвестицій в обсязі  $I_n$ , разів;  
 $\Delta V_o$  – очікуваний приріст ринкової величини власного капіталу підприємства протягом прогнозного проміжку часу внаслідок вкладення у це підприємство інвестицій в обсязі  $I_n$ , грошових одиниць;  
 $\alpha_{ip}$  – частка пайового капіталу підприємства наприкінці прогнозного періоду, якою буде володіти інвестор, інвестувавши у це підприємство певний обсяг коштів (майна), частки одиниці.

При цьому очікуваний приріст ринкової величини власного капіталу підприємства протягом прогнозного проміжку часу внаслідок вкладення у це підприємство інвестицій може бути визначеним за допомогою такого виразу:

$$\Delta V_o = \frac{P_{rp}}{r_p} - C_p - \left( \frac{P_r}{r} - C \right), \quad (4)$$

де:

$P_{rp}$  – очікуваний середньорічний фінансовий результат діяльності підприємства у вигляді його прибутку до сплати процентів та податків з прибутку після реалізації інвестиційних заходів, які передбачають вкладення інвестицій в обсязі  $I_n$  у розвиток цього підприємства, грошових одиниць;

$r_p$  – річна ставка капіталізації прибутку підприємства до сплати процентів за позиками та податків з прибутку після реалізації інвестиційних заходів, які передбачають вкладення інвестицій в обсязі  $I_n$ , частки одиниці;

$C_p$  – величина позичкового капіталу підприємства після реалізації інвестиційних заходів, які передбачають вкладення інвестицій в обсязі  $I_n$  у забезпечення розвитку цього підприємства, грошових одиниць.

Використання запропонованих методичних засад оцінювання поточної та перспективної інвестиційної привабливості підприємств у практиці провадження інвестиційної діяльності дасть змогу інвесторам обирати найкращі напрями вкладення їх капіталів.

#### Список використаних джерел:

- [1]. Єпіфанова, І. Ю. & Гуменюк, В. С. (2016). Прибутковість підприємства: сучасні підходи до визначення сутності. Економіка і суспільство, (3), 189–192.
- [2]. Емельянов, А. Ю. & Петрушка, Т. А. (2014). Технологическое развитие предприятий как средство обеспечения конкурентоспособности их продукции. Проблемы экономики и менеджмента, (3(31)), 39–46.
- [3]. Карачина, Н. П. (2014). Конкурентний потенціал та його роль у формуванні конкурентоспроможності підприємства. Економічний простір, (86), 164–172.
- [4]. Гапак, Н. М. & Капштан, С. А. (2014). Особливості визначення фінансової стійкості підприємств. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка, (42). 191–196.
- [5]. Ємельянов, О. Ю. (2020). Діагностування рівня фінансової стійкості підприємств агропромислового комплексу. Агросвіт, (21), 3–9.
- [6]. Чепка, В. В. & Матяш, О. К. (2017). Фінансова стійкість підприємства: сутність та фактори впливу. Економіка і суспільство, (12), 649–655.
- [7]. Вербицька, Г. Л. (2004). Оцінка економічного ризику. Актуальні проблеми економіки, (4), 129–136.
- [8]. Ємельянов, О. Ю. (2020). Оцінювання рівня ризикованості господарської діяльності підприємств агропромислового комплексу. Агросвіт, (19–20), 3–9.
- [9]. Гончар, О. І. & Хачатрян, В. В. (2018). Інноваційність – сучасна умова розвитку підприємницького потенціалу. Підприємництво і торгівля, (23), 77–81.
- [10]. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Evaluation of adaptability of Ukrainian economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks. Energies, (11 (12)), 3529.
- [11]. Распопов, Р. С. (2006). Економічні аспекти гнучкості виробничої потужності підприємства. Вісник ДонДУЕТ, (4 (32)), 117–123.
- [12]. Хіміон, О. О. (2010). Теоретичні і методичні засади оцінки управління вартістю компанії. Актуальні проблеми економіки, (5(107)), 150–158.
- [13]. Максименко, І. О. & Бокій, В. І. (2008). Ринкова вартість підприємства як результат реалізації його економічного потенціалу. Вісник Хмельницького національного університету, (3 (1)), 192–221.
- [14]. Коновал, В. В. (2014). Оцінювання потенціалу розвитку підприємств легкої промисловості. Вісник ХДУ, (6 (2)), 206–209.
- [15]. Yemelyanov, O., Kurylo, O. & Petrushka, T. (2018). Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development. Науковий вісник «Полісся», (2 (14)), 141–149.

- [16]. Yemelyanov, O., Symak, A. & Zarytska, O. (2016). Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise. *Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie*, (3), 128–137.
- [17]. Євась, Т. В. & Соколовський, В. С. (2017). Інвестиційна привабливість підприємства та фактори, що на неї впливають. *Подільський науковий вісник*, (2), 61–64.
- [18]. Ларка, Л. С. (2017). Обґрунтування господарських рішень, що впливають на інвестиційну привабливість підприємства. *Вісник НТУ «Харківський політехнічний інститут»*, (46), 100–103.
- [19]. Стеблюк, Н. Ф. & Опаренко, В. В. (2019). Матрична модель оцінки інвестиційної привабливості промислових підприємств. *Вісник економічної науки України*, (2), 176–178.
- [20]. Янковська, В. А. & Гончарова, Д. О. (2019). Основні умови інвестиційної привабливості українських підприємств. *Інфраструктура ринку*, (33), 335–339.
- [21]. Ємельянов, О. Ю. (2002). Планування та регулювання інвестиційної діяльності підприємств (дис. ... канд. екон. наук). Національний університет «Львівська політехніка». Львів, Україна.
- [22]. Ємельянов, О. Ю., Висоцький, А. Л., Симак, А. В. & Петрушка, Т. О. (2017). Методичні засади оцінювання попиту на продукцію машинобудівних підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (3), 198–212.
- [23]. Продіус, О. І. (2010). Інноваційний розвиток промисловості: реалії та перспективи. *Вісник ХНУ*, (1(1)), 106–110.
- [24]. Ortega-Argilés, R., Piva, M., Potters, L. & Vivarelli, M. (2010). Is corporate R&D investment in high-tech sectors more effective? *Contemporary Economic Policy*, (28 (3)), 353–365.
- [25]. Петрушка, Т. О. (2013). Оцінювання економічної ефективності ресурсозберігаючого розвитку промислових підприємств (дис. ... канд. екон. наук). НУ «Львівська політехніка». Львів, Україна.
- [26]. Петрушка, Т. О. (2011). Діагностика ресурсного забезпечення та обґрунтування доцільності впровадження на підприємстві ресурсозберігаючих технологій. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, (698), 255–261.
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.04

## ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЗАСТОСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ УРГЕНТНИХ ІНСТРУМЕНТІВ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Кузьмін Олег Євгенович**

д-р. екон. наук, професор, директор Інституту економіки і менеджменту  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**Юринець Оксана Василівна**

канд. екон. наук, доцент, професор кафедри зовнішньоекономічної  
та митної діяльності  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

*УКРАЇНА*

Успішність функціонування підприємств суттєвою мірою визначається рівнем їх фінансової стійкості [1–3]. На даний час у багатьох вітчизняних підприємств цей рівень є низьким, що зумовило настання на цих підприємствах фінансової кризи [4–6]. Це, своєю чергою, вимагає діагностування кризового стану [7–10] та здійснення заходів з антикризового управління на підприємствах [11–14]. Серед цих заходів важливу роль відіграють інвестиційні заходи, які передбачають, зокрема, реалізацію проектів технічного [15] та технологічного [16–19] розвитку підприємств, впровадження на них ресурсозберігаючих технологій [20–23], вдосконалення фінансового забезпечення господарської діяльності фірм [24] та нарощування їх фінансового потенціалу [25–28]. При цьому багато з таких заходів є ургентними (невідкладними). Отже, можна вести мову про інвестиційні ургентні інструменти антикризового управління підприємствами.

Серед різноманітних способів застосування інвестиційних ургентних інструментів антикризового управління підприємствами особливу увагу варто приділити таким двом: 1) вкладенню інвестицій, метою якого є повне або часткове покриття наявних у підприємств боргових зобов'язань, зокрема, узятих ними банківських кредитів; 2) вкладенню інвестицій у реалізацію на підприємствах прибуткових інвестиційних проектів; при цьому у разі наявності у підприємств боргових зобов'язань ці зобов'язання можуть повністю або частково погашатися за рахунок прибутку від таких проектів, який нагромадиться на момент погашення боргів.

Очевидно, що другий спосіб застосування інвестиційних ургентних інструментів антикризового управління підприємствами є більш широким з точки зору можливих фінансово-економічних наслідків його впровадження. Водночас, слід відмітити ту обставину, що у разі, якщо терміни погашення основних сум узятих підприємством кредитів є достатньо короткими, суб'єкт господарювання може не встигнути нагромадити необхідну суму коштів для покриття цих сум, використовуючи потік прибутку від реалізації тих інвестиційних проектів, які ще тільки передбачається здійснити.

Припустимо, що власники підприємства володіють певним капіталом, який вони погоджуються вкласти у фінансове оздоровлення цього підприємства, а прибуток від вкладання інвестицій у підприємство є пропорційним обсягу такого інвестування. Останнє припущення не є принциповим; його усунення потребує лише деякого ускладнення процесу розв'язання поставлених завдань, але ці складності мають переважно технічний характер.



Тоді можливо побудувати модель оптимізації процесу застосування інвестиційних ургентних інструментів антикризового управління на підприємстві. Ця модель буде включати:

1) цільову функцію, що являє собою величину нагромаджених на момент погашення узятої підприємством позики коштів за рахунок початкового прибутку підприємства та за рахунок надходжень від вкладення його власниками капіталу у реалізацію інвестиційного проекту (проектів) на цьому підприємстві та (або) в інші напрями за дисконтною ставкою за мінусом величини узятої позики:

$$K_{acs}(\beta) = K_0 \cdot \beta \cdot (1 + r_d)^T + \frac{P_{ri0} + K_0 \cdot (1 - \beta) \cdot R_i}{r_d} \cdot \left( (1 + r_d)^T - 1 \right) - C + \frac{P_{ri0} + K_0 \cdot (1 - \beta) \cdot R_i + \Delta P_{ri}}{r_d}, \quad (1)$$

2) обмеження на необхідну величину нагромадженої суми коштів:

$$K_0 \cdot \beta \cdot (1 + r_d)^T + \frac{P_{ri0} + K_0 \cdot (1 - \beta) \cdot R_i}{r_d} \cdot \left( (1 + r_d)^T - 1 \right) \geq C; \quad (2)$$

3) обмеження на значення частки капіталу, що знаходиться у розпорядженні теперішніх власників підприємства на даний момент часу і який буде нагромаджено за дисконтною ставкою на момент сплати основної суми раніше узятого підприємством кредиту, у загальному обсязі цього капіталу:

$$0 \leq \beta \leq 1, \quad (3)$$

де:

$\beta$  – частина капіталу, що на даний момент часу знаходиться у розпорядженні теперішніх власників підприємства та буде нагромаджена на момент сплати основної суми раніше узятого кредиту за дисконтною ставкою, у загальному обсязі цього капіталу, частки одиниці

$K_0$  – загальна величина капіталу, яким володіють власники підприємства та який вони погоджуються вкласти у його фінансове оздоровлення, грошових одиниць;

$r_d$  – річна ставка дисконту, частки одиниці;

$T$  – термін часу, у який підприємство повинно повернути основну суму узятого ним кредиту, років;

$P_{ri0}$  – початкова річна величина прибутку підприємства, грошових одиниць;

$R_i$  – річна прибутковість інвестиційного проекту (проектів), який теперішні власники можуть реалізувати на підприємстві, частки одиниці;

$C$  – величина кредиту, узятого раніше підприємством, грошових одиниць;

$\Delta P_{ri}$  – приріст річної величини прибутку підприємства після погашення ним узятої позики, зумовлений тим, що після такого погашення підприємство не повинно сплачувати проценти за цією позикою, грошових одиниць.

Запропонована модель дає змогу підвищити ступінь обґрунтованості застосування на підприємствах інвестиційних ургентних інструментів антикризового управління.

### Список використаних джерел:

- [1]. Башнянин, Г. І. & Лінтур, І. В. (2016). Фінансова стійкість суб'єктів господарювання та шляхи її покращення. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, (2), 98–101.
- [2]. Павленко, О. П. & Семиліт, І. В. (2016) Економічна сутність фінансової стійкості підприємств: фактори впливу, оцінка та джерела фінансування. *Молодий вчений*, (7(34)), 113–116.

- [3]. Проволоцька, О. М. & Воронкова, А. В. (2018). Сучасні тенденції фінансової стійкості вітчизняних промислових підприємств. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: економіка, управління та адміністрування*, (1(83)), 129–133.
- [4]. Ганзюк, С. М. (2016). Фінансова криза на підприємствах України. *Молодий вчений*, (3(30)), 49–52.
- [5]. Долбнева, Д. В. (2015). Сучасні тенденції банкрутства підприємств в Україні та заходи по запобіганню їх неплатоспроможності. *Бізнес Інформ*, (10), 244–249.
- [6]. Романович, О. О. & Свистун, Л. А. (2017). Кризові явища у діяльності українських підприємств та методи їх діагностики. *Молодий вчений*, (11(51)), 1295–1299.
- [7]. Сак, Т. В. (2018). Діагностика причин кризи машинобудівних підприємств України. *Економіка і суспільство*, (19), 604–611.
- [8]. Даніч, В. М. & Пархоменко, Н. О. (2013). Визначення кризового стану підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (4), 208–218.
- [9]. Денисюк, О. Г. & Дерев'янюк, О. Ю. (2015). Сутність, класифікація та причини виникнення криз у діяльності підприємств. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*, (1), 80–87.
- [10]. Кривов'язюк, І. В. & Стрільчук, Р. М. (2016). Діагностика кризового стану інноваційно активних машинобудівних підприємств на базі дискримінантної моделі. *Актуальні проблеми економіки*, (7), 454–465.
- [11]. Ємельянов, О. Ю. (2019). *Потенціал економічного розвитку підприємств: інструментарій та моделі оцінювання: [монографія]*. Львів: Національний університет «Львівська політехніка».
- [12]. Зверук, Л. А. & Давиденко, Л. М. (2017). Антикризове управління підприємством в умовах інноваційного розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, (1(2)), 69–75.
- [13]. Ковальчук, Н. О. & Павлюк, А. О. (2016). Антикризовий фінансовий менеджмент як основа управління фінансами вітчизняних підприємств. *Економіка і суспільство*, (3), 203–208.
- [14]. Ортіна, Г. В. (2016). Модернізація та інноваційність як напрями антикризового розвитку підприємств реального сектора економіки. *Економіка та держава*, (2), 29–32.
- [15]. Ємельянов, О. Ю., Петрушка, Т. О. & Клімковський, М. І. (2020). Методологічні засади оцінювання потенціалу технічного розвитку підприємств. *ЛОГОС. ОНЛАЙН*.
- [16]. Ємельянов, А. Ю. & Петрушка, Т. А. (2013). Исследование факторов технологического развития предприятий. *Проблемы экономики и менеджмента*, (11), 13–21.
- [17]. Смолій, Л. В., Загороднюк, О. В. & Малуґа, Л. М. (2017). Моделювання прийняття інвестиційних рішень щодо технічного забезпечення аграрних підприємств. *Економічний часопис-XXI*, (163), 79–84.
- [18]. Piva, M. & Vivarelli, M. (2018). Technological change and employment: is Europe ready for the challenge. *Eurasian Bus. Rev.*, (8(1)), 13–32.
- [19]. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2018). Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*, (10(4)), 1186.
- [20]. Некрасова, Л. А. & Хрїстова, А. В. (2017). Формування ресурсозберігаючої моделі розвитку підприємства. *Економіка: реалії часу*, (2 (30)), 79–84.
- [21]. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Zahoretska, O., Kusi, M., Lesyk, R. & Lesyk, L. (2019). Changes in Energy Consumption, Economic Growth and Aspirations for Energy Independence: Sectoral Analysis of Uses of Natural Gas in Ukrainian Economy. *Energies*, (12(24)), 4724.
- [22]. Ємельянов, О. Ю. & Петрушка, Т. О. (2020). Роль держави у подоланні бар'єрів на шляху до реалізації заходів з енергозбереження на підприємствах. *Економіка та держава*, (10), 24–29.
- [23]. Yemelyanov, O., Symak, A., Lesyk, L., Petrushka, T., Kryvinska N. & Vovk, O. (2021). Modeling of Parameters of State Participation in Financing of Energy Saving Projects at Enterprises. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, (1293), 498–511.
- [24]. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Symak, A., Trevoho, O., Turylo, A., Kurylo, O., Danchak, L., Symak, D. & Lesyk, L. (2020). Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution. *Sustainability*, (12(15)), 6184.
- [25]. Куліш, Г. П. & Чепка, В. В. (2017). Фінансовий потенціал підприємства та його роль в умовах нестабільної економіки. *Статистика України*, (1), 29–35.
- [26]. Кунцевич, В. О. (2005). Підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки*, (1(43)), 68–75.
- [27]. Левченко, Н. М. (2012). Фінансовий потенціал підприємства: сутність та підходи до діагностики. *Інвестиції: практика та довід*, (2), 114–117.
- [28]. Маринич, І. А. (2010). Сучасні підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*, (20.1), 105–108.

## SECTION III. FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.05

### PUBLIC FINANCE REFORM AND STATE TRANSFER POLICY IN GEORGIA

ORCID ID: 0000-0001-8908-7605

**Vanishvili Merab Mixeilovich**

Doctor of Economics, Affiliated Professor  
*Georgian Technical University*

**Katsadze Irakli Djidjinovich**

PhD in Business Administration, Affiliated Professor  
*Batumi State Maritime Academy*

**Vanishvili Nino Merabovna**

PhD in Business Administration, Affiliated Assistant Professor  
*Georgian Technical University*

GEORGIA

**Abstract.** *The scientific article, based on the latest literary sources and rich factual materials, discusses such an important issue of financial science and economic practice as public finance reform and state transfer policy in Georgia. In particular, the current state of public finance reform and state transfer policy in self-governing cities are studied and evaluated here; ways to deepen public financial reform and improve state transfer policy are identified.*

**Introduction:** Georgia began conducting budget reforms in 2004, as it was necessary to create a modern and robust public financial management system, which organized specific principles and defined the powers of every person involved in the budgetary processes. Simultaneously, problems arose during the review of budget policy priorities, which could be solved only through the best international practices in fiscal operations.

**Research Results:** In recent years, significant changes have taken place in Georgia in terms of local finances, which were reflected in various ways in developing local self-government and financial decentralization.

A significant stimulus to the decentralization process was the ratification of the European Charter of Local Self-Government by Georgia in October 2004, thus committing the government to the Council of Europe to decentralize its governance system and carry out local self-government reform.

The Law of Georgia on Local Self-Government Budget enforced in January 2007, regulating issues scattered around in various laws and regulations before the adoption of this law: principles of forming the budget of the local self-government unit; preparing, submitting, reviewing, approving, executing, auditing, supervising, reporting, evaluating and controlling the draft budget; budgetary powers of representative and executive bodies, and others.

The Law of Georgia “Budget Code of Georgia” took effect in January 2010 [1]. It repealed the previous Law of Georgia on a budget of the Local SelfGovernment

Unit. Adoption of the Budget Code defined the principles of the formation of the budget system of Georgia. It regulated the rules of preparation, review, approval, budget execution, reporting and control of draft budgets of the state, autonomous republics and local self-governing units, and budget relations of different levels of government. One of the issues that were a novelty for the self-governing units was the consideration of the principle of socio-economic equalization which was reflected in the law by the formula of equalization transfer [2]. Based on the calculation of the formula (from on various data and parameters), the amount of money allocated from the state budget for a specific self-governing unit is calculated.

Following the ordinance of Georgia's Finance Minister, a new budget classification GFSM 2001 was approved for all the budget levels in 2010. It replaced the budget classification that had been in force since 2004 [3]. With the new budget classification's approval, the annexes were defined, which carried out a detailed breakdown of the categories of economic and non-financial assets of expenditures and operations on them at lower level codes than those presented in the classification. In 2011-2019, the budget classification items were refined in terms of compatibility with the public procurement classifier. Thus, the process of improving the budget classification still continues.

In 2011, Georgia's Finance Ministry developed a program budget-making methodology [4], which provides issues related to the program budget-making and reporting process for all parties involved in the budgetary processes. This methodology was updated in 2015 with more detailed new regulations. These regulations recommend that organizations develop programs and sub-programs, prepare relevant cost estimates, determine expected interim and final results, and performance evaluation indicators based on their medium-term plans, sector strategies, and available resources [5].

The Organic Law of Georgia "Local Self-Government Code" enforced in July 2014 [6]. Under the law, municipality authorities prepare, discuss, approve, amend a budget, evaluate budget execution reports, manage budgetary finds, treasury operations, and transactions. Local self-government units have relevant functions and powers which are realized mainly by their budget. The budget of a self-governing unit meets budget priorities and needs of local populations. The same budget is the instrument by which the local authorities realize the central government's powers delegated to them.

Since January 2015, all budget levels, including that of the budget organization, were fully integrated into the unified electronic system (treasury, budget), both at the planning and execution stage, except for public schools and preschool institutions. Their inclusion was planned in 2018, however, along with the draft state budget for 2018, a draft legislative amendment to the budget code was submitted to the parliament, which provided for the inclusion of public schools and preschools in the unified treasury area since 2019.

In 2016, Georgia's Finance Ministry developed an investment project management methodology [7], which sets out the rules and procedures for developing investment projects, defining stakeholders' roles and responsibilities for all stages of the public investment management process before launching investment projects.

Guide allows us to evaluate the various capital investments proposed or consistently prioritize tasks in the strategic planning and budgetary process. In 2016, another legislative change was prepared in the Georgian Budget Code, the Local Self-Government Code, and several regulations in Georgia's 2017 state budget.

The amendments imposed additional restrictions on the expenditure portion of state and municipal budgets from 2017 to ensure compliance with the Economic Freedom Act's fiscal rules and limits [8]. There is also an obligation to reduce and optimize administrative costs for central and local governments. Regulations were tightened, which provided for the need to consider the information provided by Georgia's Finance Ministry regarding tax revenue forecasts when planning budgets by municipalities. The regulations were extended to the part of labor remuneration in 2018 and the budget planning for 2019-2021. Under regulations, it is not allowed to increase the remuneration fund without an agreement with the Ministry of Finance.

In 2018, at the Ministry of Finance initiative and with the support of the World Bank, the evaluation of public finances management reform in self-governing units by PEFA (Public Expenditure and Financial Accountability) standards began. Three municipalities were selected as pilots: Tbilisi, Batumi, and Martvili. This evaluation system is a comprehensive public financial management monitoring system that achieves budgetary discipline, optimal allocation of resources, and improved service quality, while a transparent and streamlined general financial management system ensures budget performance results at three levels: (1) an effective control mechanism; (2) budget planning and execution of planned priorities, and (3) rational management of budgetary resources.

Under the Local Self-Government Code, the budgets of local self-government units divide into two groups: (1) Municipal budgets - a total of 64 municipalities; (2) Budgets of self-governing cities - a total of 5 self-governing cities.

The following self-governing units received the status of the self-governing city: Tbilisi, Kutaisi, Batumi, Rustavi, Poti [6]. Reception of the status of a self-governing city in some cases entails privileges. For example, privilege in the introduction of fees: there are types of income (local travel permit, parking), which operate only in the self-governing city. Privilege in the Equalization Transfer Calculation Formula: the law recognizes that the projected growth rate of expenditures and non-financial assets is distributed among self-governing cities and municipalities as follows: 63% - 5 self-governing cities; 37% - 64 municipalities [2].

Two out of the five self-governing cities have special status: Tbilisi - the capital of Georgia and Batumi - the administrative center of the Autonomous Republic of Adjara. Due to this status, these self-governing cities have a significant privilege in the equalization transfer calculation formula.

Under the Georgian Budget Code, the budget of a self-governing unit is independent of the store of other self-governing bodies and the republican accounts of the state and autonomous republics. To fulfill the legislation's competencies, besides its revenues, the local self-government receives funding from the central government in the form of transfers [1]. The equalization transfer is vital in the formation of the revenue part of the budgets of self-governing units. The equalization transfer is allocated annually from the state budget following the rules defined by the Budget Code and is calculated by a unique formula, the areas of use independently determined by the self-governing unit.

Consequently, the transfer calculation rule is crucial for both local finances and local socio-economic development.

Under the current law, the Minister of Finance of Georgia has the sole authority to approve the Equalization Transfer Calculation Instruction (including the status and support ratios used in the calculation) [2]. By introducing different coefficients to be used in the formula and changing their volumes within the approved instruction, he

---

can significantly impact the importance of equalization transfers. Consequently, one of the main problems of equitable distribution of equal transfer is the limited legislative regulation of its calculation rule.

In 2020, the state budget of Georgia [9] ensures a total of 705 080.0 thousand GEL in the form of equalization transfers for local self-governing units, which is 50 317.7 thousand GEL more than the previous year (8% increase), and 105 748.0 thousand GEL more compared to the data of 2018 (18% increase). The largest part of the allocated equalization transfer (61%) is distributed on five self-governing cities - 427 840.4 thousand GEL (67% in 2017, 58% in 2018, 67% in 2019), and the remaining 39% among the remaining 64 municipalities. - 277 239.6 thousand GEL.

The volume of equalization transfers for self-governing cities decreased by 3% in 2020. However, by 2020 there is an increase in equalization transfers in self-governing towns, which is caused by the change in the coefficients used in the calculation of the equalization transfer formula and the fact that the calculated equalization transfers and tax revenue total forecast is less than the 2019 forecast. Consequently, we have an increase in equalization transfer volumes in self-governing cities.

In 2019, the largest share (75.4%) of equalization transfers to self-governing cities belonged to Tbilisi, while 24.6% - to the rest of the self-governing cities; Rustavi has the smallest share - 2.4%, while Poti did not receive any transfer at all.

Tbilisi differs from other self-governing units by its status (capital). The existing equalization model puts Tbilisi in an advantageous position compared to other cities and it is necessary to reconsider the methods of calculating the coefficients in the equalization transfer formula.

The analysis of the revenue structure of the self-governing cities' budgets gives us a clear picture that an upward trend characterizes the budget revenues, although the degree of their financial independence has not increased. Grants have a 30-60% share of the income of self-governing cities in the 2017-2020 budgets.

In 2020, the largest share in the volume of grants issued to self-governing cities (63.9%) falls on Tbilisi, while 36.1% belong to other self-governing cities. Poti had the smallest share - 0.8%.

There is also a significant imbalance in the volume of grants per capita. In 2020, the largest share has Batumi and Tbilisi, mainly the result of an extensive work of equalization, capital, and special transfers. Poti has the lowest rate. It is logical as Poti has received only targeted, particular, and capital transfers used to exercise delegated authority and for a specific purpose. Significant imbalances of equalization transfers per capita also show up. Tbilisi has the largest share, and Poti has the smallest share in 2020.

**Conclusion:** Based on the state transfer policy analysis, we can conclude that the volume of completed transfers equals almost half of the entrances to the self-governing cities. The problem is the inequality between the self-governing cities and the degree of their dependence on the central government.

We believe that one of the most essential tasks of the state government is to pursue an effective transfer policy in the country, which should ensure a fair distribution of financial resources between individual municipalities. Therefore, the equalization transfer formula should be reviewed regularly to calculate the transfer due to objective criteria to ensure a fair equalization system.

Finally, although a large part of revenues is the equalization transfer received from the state budget, it is still important to plan realistically for other revenue sources (tax revenues, additional revenues, decrease in non-financial assets).

### References:

- [1]. Law of Georgia (December 18, 2009). *Budget Code of Georgia*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [2]. Order №904 of the Minister of Finance of Georgia (December 30, 2009). *On the Approval of the Equalization Transfer Calculation Instruction*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [3]. Order N672 of the Minister of Finance of Georgia (August 25, 2010). *On the Approval of the Budget Classification of Georgia*. Retrieved May 3, 2021. <http://matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [4]. Order №385 of the Minister of Finance of Georgia (July 8, 2011). *On approving the methodology of drawing up the program budget*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [5]. Order №265 of the Minister of Finance of Georgia (14 August, 2015). *On the Approval of the Program Budgeting Methodology*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [6]. Organic Law of Georgia (February 5, 2014). *Local Self-Government Code*. Retrieved May 3, 2021. <http://matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [7]. Of the Government of Georgia №191 Resolution (April 22, 2016). *On the Approval of the Investment Project Management Guide*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [8]. Organic Law of Georgia (July 1, 2011). *on Economic Freedom*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
  - [9]. Law of Georgia (December 18, 2019). *On the State Budget of Georgia for 2020*. Retrieved May 3, 2021. <http://www.matsne.gov.ge>. (in Georgian language).
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.06

## ВПЛИВ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

ORCID ID: 0000-0003-4482-2201

Ющик Юрій Володимирович  
здобувач вищої освіти ІНЕМу  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

ORCID ID: 0000-0002-8594-8014

Мороз Наталія Володимирівна  
канд. екон. наук., доцент кафедри фінансів  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

*УКРАЇНА*

Банківська система — сукупність різних видів національних банків і кредитних установ, що діють в рамках загального грошово-кредитного механізму. Включає Центральний банк, мережу комерційних банків і інших кредитно-розрахункових центрів.[1]

Основним завданням банківської система – є перерозподіл грошових коштів в суспільстві, на дану систему припадає більше 90 % всіх фінансових послуг України. Тому розвиток банківського сектору є важливою умовою для становлення ефективної економічної системи України. Однією із складових процесу розвитку даного сектору – є його інтеграція у фінансовий простір міжнародної спільноти.

Існування в національних економіках банків іноземних банківських груп на сьогодні є однією з форм прояву фінансової глобалізації. Українська банківська система не є виключенням. Банки з іноземним капіталом мають неабиякий вплив на вітчизняну банківську систему та викликають комплекс якісних змін у ній. [2]

На банківському ринку України функціонує три групи банківських установ:

1) Банківські установи з державною часткою, більше 75 % статутного капіталу прямо, або опосередковано належить державі, в Україні нараховується 5 банків даної групи.

2) Банківські установи, які належать іноземним банківським групам, власниками такої установи є банки, або фінансово-банківські групи закордонного походження. На банківському ринку України функціонує 21 банк такої групи.

3) Банківські установи, кінцевими власниками, яких є один, або декілька приватних інвесторів, які володіють не менше, ніж 50 % статутного капіталу. Банківських установ даної групи на банківському ринку України нараховується найбільше, їхня кількість складає 51 банк.

В законі України “Про банки і банківську діяльність” банк з іноземним капіталом вважається таким, в якому понад 10 % статутного капіталу належить іноземному інвестору.

Входження банків з іноземним капіталом в Україні спричинене рядом чинників глобалізації, основними з них є: розвиток фінтеху в банківському секторі, підписання міжнародних договорів та угод, транснаціональна



діяльність, активізація руху міжнародних капіталів, тощо. Залучення іноземного капіталу в банківський сектор України має як позитивний так і негативний вплив.

До позитивного впливу можна віднести залучення іноземних інвестицій, створення конкуренції на ринку, яка допомагає боротися з монополістичними явищами, встановлення вищого рівня надання банківських послуг, підвищення кваліфікації працівників банку, провадження інноваційних технологій, використання міжнародного досвіду на банківського ринку України.

До негативного впливу входять такі фактори, як можливий різкий відплив іноземного капіталу, адже інвестори можуть забрати свої грошові кошти для інвестування в більш вигідний проект, послаблення позицій вітчизняних банків, політичні ризики та ризик спекулятивних операцій. Всі ці чинники загрожують національній безпеці.

Розвиток банків з іноземним капіталом в Україні має неоднозначний вплив на фінансову систему України, але протистояти явищам глобалізації в фінансову секторі неможливо, адже пріоритетним напрямом розвитку банківської сфери України є співпраця з міжнародними фінансовими ринками. Проте

Отже, банки з іноземним капіталом потребують регулювання для створення умов для їхньої ефективної роботи на благо держави. На нашу думку доцільно було б ввести обмеження на видачу кредитів населенню в іноземній валюті для мінімізації валютних ризиків, при видачі ліцензії та дозволів НБУ вказати умови на яких кредити надані юридичним особам повинні становити значну долю кредитного портфелю банку, це стане стимулом для розвитку підприємництва України, унеможливити допуск банків з іноземним капіталом з офшорних зон, або країни-агресора, бо це становить значну загрозу національній безпеці країни через політичний та економічний шантаж, та ризик збільшення рівня тіньової економіки через створення таких підозрілих банківських установ, також було б доцільно ввести певні пільги для таких банків в сфері кредитування підприємницької діяльності, наприклад через надання пільгових кредитів рефінансування.

Всі ці заходи допоможуть створити умови для позитивного впливу банків з іноземним капіталом на банківську систему України, тим самим зміцнюючи національну економіку.

### Список використаних джерел:

- [1]. Банківська система. (2020). Вилучено 3  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0)
- [2]. Приказюк Н., & Сацюк М. (2020). Банки з іноземним капіталом в Україні: суперечності та перспективи розвитку. Економічний аналіз, (1), 183-191. Вилучено 3  
<https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1782/6565656850>

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.07

## ОСОБИСТІ ПИТАННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ НЕЗАВЕРШЕНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ПІДПРИЄМСТВАХ

**Гордієнко Лариса Петрівна**

канд. екон. наук, доцент кафедри бухгалтерського обліку та контролінгу  
*ДВНЗ «Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»*

УКРАЇНА

Бухгалтерський облік є одним із елементів системи управління підприємством та представляє собою інформаційну підсистему забезпечення діяльності підприємства. Бухгалтерський облік, як інформаційна підсистема, забезпечує управлінський персонал та керівництво підприємства своєчасною інформацією про складові активів, майна та зобов'язань підприємства.

Одним із складних об'єктів для обліку є незавершене виробництво, оскільки воно має двоїсту природу: з одного боку незавершеному виробництву притаманні ознаки витрат, а з іншого – ознаки запасів. Тому надзвичайно важливим завданням в організації бухгалтерського обліку незавершеного виробництва є визначення підходу до його розуміння, з чого впливатиме компонентна структура, як об'єкта бухгалтерського обліку.

Незавершене виробництво на підприємстві виступає своєрідним індикатором ефективності використання оборотних активів підприємства, що знаходяться в процесі безпосереднього виготовлення кінцевої продукції [4]. В умовах вдосконалення господарського механізму ефективність використання оборотних активів набуває принципово нового змісту. Значно підвищується зацікавленість підприємств в прискоренні оборотності засобів, яке тотожне зниженню собівартості продукції і веде до підвищення рентабельності.

Функціонування пивоварних підприємств в умовах ринкових відносин об'єктивно обумовлює необхідність приділення особливої уваги такому об'єкту бухгалтерського обліку, як незавершене виробництво. Незавершене виробництво є складовою оборотних активів і необґрунтоване збільшення його обсягів призводить до вилучення з обігу коштів, недостатність яких відчуває більшість підприємств. Обсяг незавершеного виробництва у основних гравців ринку виготовлення та реалізації пива в Україні є досить значним і має тенденцію до збільшення.

В ході організації бухгалтерського обліку незавершеного виробництва на промислових підприємствах постає ряд важливих питань, що потребують вирішення. Однією із таких проблем, що стосується безпосередньо незавершеного виробництва на підприємствах, є питання калькулювання та визначення собівартості незавершеного виробництва. Дана проблема обумовлена специфікою процесу та технології виробництва готової продукції і можливістю реалізації активів, що не пройшли всіх стадій технологічної обробки [3,5]. В цьому випадку виникає питання, що реалізується: незавершене виробництво, напівфабрикати чи готова продукція, яка може розцінюватися, як супутня?

За діючою практикою на промислових підприємствах прямі витрати розподіляються після закінчення технологічної обробки сировини та напівфабрикатів і включаються до вартості такого активу. Проте виробничий процес характеризується розтягнутістю в часі і може виходити за межі одного звітного періоду.

Кожне підприємство самостійно приймає рішення про порядок оцінки витрат незавершеного виробництва та калькулювання вартості готової продукції, що є одним із елементів управління витратами. Разом з тим, без наявності моделі оцінки незавершеного виробництва неможливо здійснювати ефективне управління витратами незавершеного виробництва, що може вплинути та стабільність діяльності всього підприємства [1]. Розробка моделі оцінювання витрат незавершеного виробництва промислового підприємства повинна враховувати особливості виробничого і технологічного процесу, що на пряму впливають на вибір методик калькулювання виробничих витрат [2].

На сьогодні існує досить велика кількість способів оцінки незавершеного виробництва. На підприємствах з безперервним технологічним процесом оцінка незавершеного виробництва здійснюється по собівартості сировини і матеріалів, завантажених в апарати. Кількість сировини, матеріалів і напівфабрикатів визначається шляхом проведення замірів та лабораторних аналізів і вказується в перерахунку на вміст у них корисної речовини.

Дослідження проблем бухгалтерського обліку незавершеного виробництва промислових підприємств дає підстави стверджувати про системний характер таких проблем. В першу чергу проблеми обумовлені складністю технологічного процесу виробництва продукції та формуванням моделі технологічного процесу з метою її екстраполяції в економічну площину і розроблення моделі бухгалтерського обліку. Вирішення розглянутих проблем криється у формування цілісної, комплексної та всеохоплюючої інформаційної системи управління промислових підприємств в онлайн-режимі, в рамках якої будуть реалізовані запропоновані пропозиції щодо вдосконалення калькулювання та оцінки незавершеного виробництва.

### Список використаних джерел:

- [1] Барышников А. (2011) Запуск-выпуск. Управленческий учет и бюджетирование. – - № 44. – С. 18-24
- [2] Бойчук А.А. (2004) Облік та аналіз витрат на виробництво (на прикладі підприємств пивоварної промисловості України). (автореф. дис... канд. екон. наук) Державна академія статистики, обліку та аудиту Держкомстату України. Київ, Україна
- [3] Гадзевич О.І., Садовська І.Б., Чулков А.О. (2001) Деякі аспекти оперативно-технічного обліку і контролю незавершеного виробництва. Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка (Економіка) – Київ Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет” (53) – 78 с.
- [4] Корецький М.Х. (2007) Управлінський облік: навч. посібник Київ: Центр учбової літ-ри.
- [5] Косминко М.В. (2008) Деякі аспекти організації системного (фінансового, управлінського, податкового) обліку незавершеного виробництва: [збірник наукових праць] Чернівці. – (4)– (с. 242-252)

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.08

## ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПРОТИДІЇ ВІДМИВАННЯ КОШТІВ В УКРАЇНІ

**Савуляк Володимир**

студент 4 курсу

*Національний університет «Львівська політехніка»*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Рисін В.В.**

д-р. екон. наук, професор кафедри фінансів

*Національний університет «Львівська політехніка»*

**УКРАЇНА**

Поступова зміна вектору розвитку України від консервативного радянського простою до ліберальних норм західних країн відкрила кримінальним структурам можливість для застосування нових шляхів відмивання коштів незаконного походження.

Шляхи запобігання відмиванню нелегальних коштів та фінансування тероризму регламентується низкою законодавчих актів. Найважливішим є Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» [1], в якому зокрема вказано дії які вважаються вчиненням злочину. В Законі України від 06.12.2019 р. № 361-ІХ вказано, що основним органом відслідковування діяльності відмивання нелегальних коштів є Державна служба фінансового моніторингу України. Важливими є напрацювання суб'єктів державного фінансового моніторингу, покликаних для виявлення та вчинення відповідних заходів, задля запобігання ідеї відмивання нелегальних коштів, фінансування тероризму та розповсюдження зброї масового знищення, зокрема: накази Міністерства фінансів України; накази Міністерства юстиції України; постанови Правління Національного банку України; рішення Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку [5].

Фінансовий контроль, як інструмент запобігання шахрайських явищ, базується на ризикоорієнтованому підході, спричинених невизначеністю зовнішнього та внутрішнього середовища (ризиковою ситуацією). Числовим показником рівня невизначеності слугує об'єктивна ймовірність настання певної події. Чинниками невизначеності є: низька інформаційна культура; відсутність об'єктивних даних про стан зовнішнього та внутрішнього середовища; раптовість настання певної події; протидія чинному устрою. [4]

Застосування такого підхід пов'язане з певними перешкодами, зокрема:

- 1) Складність забезпечення правдивості інформаційної бази, та налагодженого контролю за достовірною інформацією;
- 2) Відсутність уніфікованої програми оцінювання ризиків за базовими категоріями країн, клієнтів та послуг;
- 3) Ризик легалізації розглядається тільки за банківською установою, без урахування індивідуального ризику відповідальних працівників. [4]

За 2020 рік, кількість повідомлень про підозрілі операції, взятих на облік Держфінмоніторингом, зменшились на 58,7% (через підвищення порогової суми операцій до 400 тис. грн. [2]). Частка банківських установ перевищила 99%, оскільки саме банки здійснюють переважну частку фінансових операцій в країні. Проте ризик проведення сумнівних операцій у небанківському секторі є більший, адже не налагоджений належний контроль за діяльністю цих установ, це й дозволяє суб'єктам небанківського ринку успішно здійснювати операції кримінального характеру. Це засвідчує, що допоки НБУ не налагодить повний комплексний контроль за діяльністю небанківських установ, ймовірність їх долучення до операцій із відмивання грошей буде доволі високою.

Ефективна протидія відмиванню грошей потребує комплексної співпраці наглядових структур з правоохоронними органами, для проведення більшого обсягу аналітичної роботи. Це можливо здійснити сформувавши Єдину інформаційну базу, що скоротить час обробки загальної інформації, та дасть змогу до оперативного реагування на кримінальні правопорушення. У сфері функціонування Єдиної інформаційної системи, процес реалізації повноважень полягає у підготовці даних для оперативного аналізу: проведення платіжних рахунків у фінансовій установі повинна проводити автоматичну ідентифікацію та верифікацію суб'єктів участі операції; пошуку взаємопов'язаних між собою операцій; збереженні даних та забезпеченні їх захисту.

Важливу роль у боротьбі зі злочинністю відіграють суди. Судова реформа в Україні, не досягла поставленої мети, у тому числі щодо викоренення корупції в самій судовій гілці. Нещодавно, палата Конституційного Суду України, заблокувала роботу НАЗК, через визнання окремих положень Закону України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 року № 1700-VII неконституційним. Що надалі розв'язало руки багатьом публічним особам в уникненні декларуванню доходів, які не мають офіційного, легального джерела походження. Розв'язанням цієї проблеми може виборність суддів, на незалежних конкурсних засадах. Це можна розглядати як одну зі складових забезпечення процесу формування ефективною, чесною, професійною судовою системою.

Беззаперечно, процеси відмивання нелегальних коштів та фінансування тероризму є чинниками, що мають негативний вплив на економічну безпеку. А досягнення економічної безпеки є завданням комплексного характеру, потребує злагодженої роботи багатьох сфер, зокрема й впровадженням сучасних технологічних інструментів для боротьби з відмиванням нелегальних коштів та фінансуванням тероризму.

### Список використаних джерел:

- [1] Верховна Рада України. Офіційний веб-портал парламенту України. Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
- [2] Звіт Державної Служби Фінансового Моніторингу України. (2019). Вилучено з <https://fii.gov.ua/assets/userfiles/books/Zvit2019.pdf>
- [3] Рисін В. В., Степанова А. В. Інструменти протидії фінансуванню тероризму з використанням фінансових установ. (с. 80–86). Економіка та держава. № 6. 2020. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.6.80
- [4] О. Д. Вовчар, Стаднійчук Р. В. Фінансовий Моніторинг Ризиків Як Інструмент Фінансового Оздоровлення Банків. Економічний простір 2020. (с. 74–78). DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/157-14>.
- [5] Фінансовий моніторинг. Державна служба фінансового моніторингу. Вилучено з <https://fii.gov.ua/pages/zakonodavstvo/akti-visczih-organiv-vladi/akti-verhovnoji-radi-ukrajini>.

## SECTION IV. MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.09**

### НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

**ORCID ID: 0000-0003-4156-4702**

**Зрибнєва Ірина Павлівна**

канд. екон. наук, доцент кафедри маркетингу, інновацій та регіонального розвитку  
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

**Василечко Христина Степанівна**

здобувач вищої освіти економічного факультету  
*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

*УКРАЇНА*

Розбудова та розвиток транспортно-логістичного потенціалу України значною мірою обумовлені її вигідним географічним положенням та європейським напрямом інтеграції. Україна є транзитною країною, що вже більш ніж достатньо щоб мати високий транспортно-логістичний потенціал. Але, на жаль, згідно з агрегованим показником ефективності логістики (The Aggregated Logistics Performance Index), який розрахований Всесвітнім банком за період 2012-2018 роки, Україна займає лише 69 місце в рейтингу з 167 країн світу. Для порівняння рейтинг найближчих країн-сусідів: Румунія (50 місце), Угорщина (32 місце), Словацька Республіка (47 місце), Польща (31 місце), гірші показники рейтингу мають: Білорусь (110 місце), РФ (85 місце) та Молдова (113 місце) [1].

Агрегований показник ефективності логістики – це інтерактивний інструмент порівняльного аналізу, створений для того щоб допомогти країнам визначити виклики, з якими вони стикаються у своїй діяльності в галузі транспортної логістики, та можливості для покращення своїх показників. Агрегований показник ефективності логістики розраховується за результатами шести компонентів досліджень, а саме;

- 1) ефективність роботи митниці та митна інфраструктура;
- 2) якість торгової та транспортної інфраструктури (порти, залізниці, дороги, інформаційні технології і т.д.);
- 3) міжнародні перевезення та організація перевезень за конкурентоспроможною ціною;
- 4) якість логістичних послуг (транспортні оператори, митні брокери і т.д.);
- 5) транспортний моніторинг та здатність відстежувати вантажі;
- 6) своєчасність перевезення до пункту призначення в межах запланованого або очікуваного терміну доставки.

Для покращення своїх позицій у світовому рейтингу Україні необхідно робити певні зусилля в напрямку підвищення рівня технологічності та ефективності бізнес-процесів. Існує нагальна необхідність пошуку додаткових можливостей подальшого зниження рівня витрат на експортно-імпорتنі операції, підвищення рівня якості обслуговування споживачів, вдосконалення

процесів регулювання та координації управління потоками, що вимагає логістичного підходу [2, 102]. Розвиток транспортно-логістичного потенціалу вимагає розробки стратегії розвитку транспортної системи, для виконання якої необхідно реалізувати ряд напрямків, а саме:

- удосконалення умов для експорту транспортних послуг та просування послуг на міжнародні ринки на основі ІТ та інших сучасних технологій, умов для розвитку експорту транспортних послуг та просування послуг на міжнародні ринки;

- поліпшення інвестиційного клімату та розвиток ринкових відносин;
- розвиток інфраструктури міжнародних транспортних коридорів;
- оновлення транспортних засобів високоефективною і екологічною технікою і приведення їх складу до обсягів і видів послуг, що надаються;

- розвиток швидкісних перевезень пасажирів та покращення якості послуг на пасажирському транспорті;

- удосконалення транспортної безпеки, у тому числі щодо мінімізації впливу пересувних та стаціонарних джерел забруднення на навколишнє середовище та реалізації заходів з ресурсо- та енергозбереження;

- актуалізація тарифної політики на перевезення пасажирів з урахуванням міжнародного досвіду та на перевезення вантажів, у тому числі у внутрішньому сполученні на основі собівартості;

- розвиток інтермодальних перевезень та збільшення перевезень контейнерних і пакетованих вантажів;

- скорочення транспортних витрат, у тому числі за використання переваг логістики, оптимального розміщення її інфраструктури та підвищення продуктивності вантажно-розвантажувальних робіт;

- підвищення рівня інформатизації транспортних процесів, впровадження інтелектуальних систем моніторингу та управління;

- виключення недобросовісної конкуренції та монополізму.

Реалізація цієї стратегії вимагає ефективного діалогу із зарубіжними партнерами. Пріоритетне місце тут займають країни Європейського союзу, не тільки як основні економічні партнери країни, але і як джерела розвитку національної транспортної галузі. Взаємодія в галузі транспорту має орієнтуватися на побудову спільного транспортного простору, підвищення швидкості, економічності та безпеки перевезень та спиратися на інтегровані рішення і технологічні інновації. Для цього необхідно розробляти двосторонні та спеціальні угоди щодо співробітництва в галузі транспорту, гармонізувати законодавство в галузі транспорту та логістики, розширювати співпрацю по зняттю адміністративних бар'єрів. Створення спільного транспортного простору з країнами Європейського Союзу сприятиме впровадженню в національну практику передових зарубіжних технологій й новацій та успішній реалізації транспортно-логістичного потенціалу України.

### Список використаних джерел:

- [1] *The World Bank. Aggregated LPI. (2021)*. Вилучено з <https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking>
- [2] Залізнюк, В.П. (2016). Транспортно-логістичне забезпечення експортної діяльності підприємства. *Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління. Серія «Економіка», 2(71), 100-111.*

## SECTION V. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.10

### ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖРЕЗЕРВОМ УКРАЇНИ, ЙОГО СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ

**Чечель Олег Миколайович**

доктор наук з державного управління, доцент  
заступник директора з наукової роботи

*Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс»  
Державного агентства резерву України*

УКРАЇНА

Сучасний стан соціально-економічного розвитку держави потребує значних ресурсів і пошуку нового потенціалу й резервів для подальшого зростання добробуту нації та ефективного виконання завдань національної безпеки. В умовах протистояння російській агресії, лібералізації економічних відносин і стимулювання вітчизняної економіки важливим є пошук та акумуляція всіх можливих внутрішніх ресурсів. Традиційно в цьому аспекті роль стабілізатора має відігравати державний резерв, який уявляється одним із елементів системи національної безпеки, оскільки за своєю природою виконує функцію стратегічного запасу міцності. Державний резерв, як сукупність запасів, що становлять першочергову важливість для нормального функціонування народного господарства й забезпечення продовольчої безпеки, є доволі складним об'єктом управління. Держава повинна забезпечувати надзвичайно високий рівень релевантності складових елементів держрезерву, а також створювати умови для відповідного ефективного їх зберігання та періодичного оновлення. У цьому аспекті уявляється вся складність процесу управління держрезервом. Тому на сьогодні підвищується актуальність проблеми пошуку ефективної державної політики в даному напрямі, в тому числі шляхом організаційно-правового та інституційного забезпечення функціонування держрезерву України.

Державний резерв можна визначити як один із головних елементів системи забезпечення національної безпеки, який складається із сукупності матеріальних цінностей, склад яких визначається Урядом у відповідності до соціально-економічних потреб держави та на випадок виникнення критичних ситуацій (незалежно від їх характеру) здатних негативним чином впливати на внутрішню стабільність будь-якої із підсистем держави, який здатен забезпечити соціально-економічну і суспільно-політичну стабільність, збалансувати господарсько-економічні зв'язки і забезпечити населення й економіку першочерговими продуктами та матеріалами.

Дане визначення демонструє лише одну площину розуміння державних резервів – матеріально-економічну. Якщо ж говорити про державний резерв як



об'єкт державного управління, то слід також наголосити на його інституційній та організаційній складовій, тобто системі нормативно-правових актів і структурі відповідних державних органів, здатних забезпечити належний рівень якості при формуванні, використанні, оновленні та переміщенні стратегічних ресурсів.

Такий інститут стратегічного резерву, що підтримується державою, є певною страховкою від різних ресурсних обмежень і стає все більш актуальним у міру того, як світові процеси глобалізації та розвитку технологій провокують зростання різноманіття та інтенсивності ризиків. Наявність резервів дозволяє державі зберігати спокій у критичні періоди, тому при розробці номенклатури та норм накопичення повинні враховуватись: концепція національної безпеки, військова доктрина, вірогідність виникнення і можливі масштаби природних негараздів і техногенних катастроф, поточні економічні та фінансові можливості, прогнози соціально-економічного розвитку і демографічної ситуації, структура та перспективи розвитку промислового і сільськогосподарського виробництва та споживання, рівень і темпи науково-технічного прогресу, а також можливості та технології самої системи державного матеріального резерву [3].

Управління державним резервом України має відбуватися не лише з урахуванням вказаних умов, а й з огляду на те, що державний резерв є постійно діючим стратегічним активом держави, який повинен існувати постійно, а управління ним відповідати лише потребам національної безпеки, а не політичним обставинам та кон'юктурі конфігурації політичних сил в державі.

У сучасному світі практикують два основні підходи до створення стратегічних запасів: резервування безпосередньо державою (державні резерви) і накладення державою зобов'язань по резервуванню на приватні компанії (комерційні резерви). Однак тільки державна модель резервування дає можливість оперативно задіяти великі обсяги матеріальних цінностей і забезпечує повний контроль за наявністю і станом запасів [3].

Традиційно структурними складовими державного резерву визначають:

- мобілізаційний резерв (утворюється за рахунок запасів матеріально-технічних і сировинних ресурсів, призначених для забезпечення розгортання виробництва військової або іншої промислової продукції в особливий період, воєнний час тощо);
- запаси сировинних, матеріально-технічних і продовольчих ресурсів для забезпечення стратегічних потреб країни; запаси матеріально-технічних ресурсів для виконання першочергових робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [2].

Така структурна будова відображає з одного боку основні функціональні спрямування державного резерву: мобілізаційні потреби, потреби продовольчої та суспільної безпеки, потреби ліквідації надзвичайних ситуацій; а з іншого – обумовлює функціональні, організаційно-правові та інституційні особливості процесу управління державними резервами, оскільки забезпечити зазначені потреби можливо виключно за умови чіткої стабільної та оперативної координації зусиль декількох відомств і великої кількості суб'єктів державного управління.

З огляду на це, можна прийти до висновку, що процес управління державними резервами України є комплексним, складним явищем, в якому втілюється державно-управлінський вплив на один із елементів системи забезпечення національної безпеки України – стратегічні резерви держави – який проявляється через системи механізмів та інструментів спрямованих на

раціональне використання наявних резервів, формування їх номенклатури з урахуванням стратегічних потреб держави в майбутньому, реалізацію надлишків державного резерву, оптимізацію державних ресурсів спрямованих на утримання державного резерву, а також на створення умов оптимальної та повноцінної логістики державних ресурсів для потреб, що виникають.

Окрім того, державний резерв виступає міцним акумулятором матеріальних цінностей, які можуть бути використані як засіб для здійснення регулюючої або стимулюючої дії на ринок, що сприяє збільшенню ВВП та використовувати ринкові механізми для стримування росту цін на нафтопродукти, метали, основні товари, які створюють основу розвитку всієї промисловості країни, а також для використання можливості ринкового втручання держави у цінову політику для врегулювання та згладжування коливань цін на ринку [1].

Таким чином, управління державними резервами спрямовується на стабілізацію соціально-економічного середовища держави, що неможливе без активної участі відповідних державних органів та установ у ринкових процесах. Це доводить актуальність тези про те, що одним із основних елементів управління державними резервами є діяльність Держрезерву в якості активного суб'єкта господарсько-економічних процесів.

З урахуванням особливостей та важливості державного резерву для цілей забезпечення національної безпеки України зміст процесу управління ним розкривається через потреби стабілізації соціально-економічного становища як в умовах невизначеності та настання наслідків надзвичайних ситуацій, так і в умовах нормального функціонування економіки держави.

Сутність процесу управління державним резервом визначається як раціональне використання матеріально-технічних цінностей, які формують стратегічний запас держави, з метою регулювання (стабілізації або стимулювання) економічного розвитку в нормальних соціально-економічних умовах або швидкого подолання негативних наслідків надзвичайних ситуацій техногенного чи природного характеру, а також наслідків воєнного стану.

З огляду на зазначене, можна зробити наступні висновки:

- управління держрезервом є складним державно-управлінським процесом, який включає цілу низку важливих складових елементів, а саме: визначення номенклатури матеріально-технічних цінностей; організацію процедур поповнення, оновлення, використання, транспортування та зберігання матеріально-технічних цінностей; управління діяльністю підприємств, установ, організацій, що входять до складу Держрезерву – з урахуванням не лише сучасних, а і перспективних потреб національної безпеки України.

- держрезерв є стратегічним економічним потенціалом України та активним учасником соціально-економічних процесів, а не лише засобом накопичення матеріальних ресурсів. Управління ним також є засобом для стимулювання економічної активності, в першу чергу вітчизняних виробників, оскільки під час його формування, поповнення чи оновлення має бути створена система економічно-господарських механізмів, якими реалізуються державні закупівлі, державні замовлення та реалізація тих матеріально-технічних цінностей із державного резерву які втратили свою утилітарність.

- формування державного резерву та його використання повинно ґрунтуватися на принципах раціональності та оптимізації державних ресурсів, що означає його окупність та самозабезпечення.

- такий процес складається з організаційного, правового та інституційного забезпечення, кожне з яких потребує дослідження та вивчення на предмет пошуку шляхів удосконалення.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Коваленко С.О. (2012) Державний резерв як головний компонент системи забезпечення національної безпеки України. *Зовнішня торгівля: право, економіка, фінанси*. (3). 253–262.
- [2] Коваленко С.О. (2015) Державний матеріальний резерв України: проблеми та перспективи функціонування. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки»*. (1). 100–108.
- [3] Потетюєва М.В. (2018) Мобілізаційний резерв як складова системи забезпечення безпеки держави. *Social development & Security*. (3(5)). 66–75.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.11

## ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СТАРОСТИНСЬКИХ ОКРУГІВ В УКРАЇНІ

Мельник Костянтин Володимирович

аспірант

*Національна академія державного управління при Президентові України*

УКРАЇНА

Реформа місцевого самоврядування в Україні обумовлює необхідність удосконалення законодавчого регулювання інституту старост в цілому та старостинських округів зокрема. У контексті реформи питання розвитку старостинських округів в Україні набувають особливого значення, враховуючи що до складу старостинських округів можуть входити населені пункти з різними стартовими соціально-економічними умовами.

Диспропорції у розвитку старостинських округів свідчать про потребу вдосконалення нормативно-правової бази формування та розвитку старостинських округів та інституту старост в Україні. У числі позитивних зрушень в бік удосконалення правового регулювання інституту старост вважаємо законодавчу новацію щодо запровадження інституту старост, у тому числі для міст не адміністративних центрів громад. Мова йде про надання додаткових можливостей новоствореним громадам, обраним за результатами місцевих виборів у жовтні 2020 року.

Вищезгадана новація та норми щодо можливостей затвердження старостинських округів органами місцевого самоврядування, Положень про старост відповідними місцевими радами вписані в проєкті Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку інституту старост» №4535 від 22 грудня 2020 року [1].

Сьогодні усі без винятку територіальні громади до остаточного врегулювання на законодавчому рівні усіх питань щодо діяльності старост, можуть через свої представницькі органи (сільські, селищні, міські ради) затверджувати на посадах старост та визначати порядок організації їх роботи на найближчу перспективу [2]. Водночас це потребує проведення діагностики наявних ресурсів на територіях, що об'єднує старостинський округ. Оцінка реального стану його розвитку впливає на формування економічного потенціалу території, під яким розуміємо здатність міської/сільської територіальної громади забезпечити виконання власних і делегованих повноважень влади та, за раціонального використання наявних ресурсів в окрузі, створити конкурентоспроможні умови для розвитку.

У сучасних умовах до пріоритетних напрямів розвитку старостинських округів, на нашу думку, варто віднести зокрема: просторовий та науково-технічний (інноваційний) розвиток територій, співробітництво між старостинськими округами, цифрові трансформації, залучення громадськості, підвищення якості адміністративних послуг, розвиток підприємницьких ініціатив, розвиток туристичної та креативної індустрії, ін.

Слід зазначити, що визначення пріоритетних напрямів розвитку старостинських округів в умовах децентралізаційних викликів в розрізі

економічної, соціальної, гуманітарної, інфраструктурної та технологічної сфер потребує науково обґрунтованого інструментарію.

Підсумовуючи можна зробити висновок, що удосконалення правових норм законодавства у визначеній сфері дасть можливість органам місцевого самоврядування затверджувати старостинські округи та Положення про старосту, а також сприятиме збалансуванню системи місцевого самоврядування в Україні.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Проект Закону про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку інституту старост № 4535 від 22 грудня 2020 року (2020). Вилучено з [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_2?id=&pf3516=4535&skl=10](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_2?id=&pf3516=4535&skl=10)
- [2] Врублевський О., Фурсенко І. (2020) *Про утворення старостинських округів, призначення старост та інше*. Вилучено з <https://decentralization.gov.ua/news/12914>

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.12

## ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВЕРХОВНОЮ РАДОЮ УКРАЇНИ ПАРЛАМЕНТСЬКОГО КОНТРОЛЮ В СФЕРІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

**Кирилюк Олег Васильович**

аспірант, кафедра парламентаризму та політичного менеджменту,  
спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»  
*Національна академія державного управління при Президенті України*

УКРАЇНА

***Анотація.** Розкрито сутність парламентського контролю в сфері природокористування. Визначені основні форми реалізації парламентського контролю. Проведено аналіз організаційного забезпечення парламентського контролю в сфері природокористування. Зроблені висновки щодо утилітарності результатів такого парламентського контролю.*

Державний контроль в сфері використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища має досить велику кількість форм та методів для забезпечення максимальної ефективності й раціональності використання природних багатств України та їх збереження для наступних поколінь. Однією із форм державного контролю є парламентський контроль, який реалізується Верховною Радою України в межах та спосіб визначений законодавством. Вочевидь Український Парламент не є однорідним монолітним утворенням та представляється сукупністю організаційних елементів, які забезпечують основне законотворче завдання Верховної Ради України, а також інших напрямів її діяльності. Парламентський контроль загалом та в сфері природокористування зокрема є окремою специфічною формою діяльності структурних підрозділів Верховної Ради України та всього депутатського комплексу та має власний організаційний прояв, вдосконалення якого викликає все більшої актуалізації.

Саме том важливим завданням є визначення особливостей організаційних аспектів реалізації Верховною Радою України парламентського контролю в означеній сфері та пошук напрямків його вдосконалення.

Загалом, аналізуючи положення Конституції України, Законів України «Про Регламент Верховної Ради України», «Про комітети Верховної Ради України», «Про статус народного депутата України» тощо можна зробити висновок що загалом існують такі форми парламентського контролю: депутатські запити; парламентські слухання; парламентський контроль за діяльністю Уряду у формі «Година запитань до Уряду»; а також заслуховування звітів діяльності Уряду та інших представників (очільників) центральних органів виконавчої влади (інтерпеляція).

Власне саме інтерпеляція вважається найбільш дієвим механізмом парламентського контролю у сфері використання та охорони природних ресурсів, яка передбачає ініціативне проведення обов'язкових слухань в парламенті звітів та доповідей з питань діяльності Кабінету Міністрів України або його окремих членів у сфері використання та охорони природних ресурсів. Процедура інтерпеляції означає можливість одного або групи членів

парламенту здійснити запит до уряду або окремого міністра щодо їх діяльності, після чого глава уряду або міністр має надати пояснення щодо піднятого питання на засіданні парламенту. Після цього відбувається обговорення відповіді і приймається рішення шляхом голосування, що передбачає декілька варіантів: схвалення відповіді доповідача, несхвалення діяльності та висловлення недовіри, що має наслідком відставку уряду в цілому чи одного або декількох міністрів. Процедура інтерпеляції безпосередньо закріплена в ст. 86 Конституцією України та передбачає право народного депутата України на сесії ВРУ звернутися із запитом до Кабінету Міністрів України, до керівників Мінприроди або підпорядкованих йому державних агентств та служб [1]. Не дивлячись однак на те, що інтерпеляція закріплена в Конституції України механізм її практичної реалізації деталізований лише в Законі України «Про Регламент Верховної Ради України».

Системний аналіз положень ст. 228 вказаного закону дає змогу встановити, що механізм реалізації закріпленої в ній форми парламентського контролю у сфері використання та охорони природних ресурсів містить наступні елементи: обов'язковий (один раз на рік) та позачерговий звіт Кабінету Міністрів України; позачерговий звіт (може бути розглянутий ВРУ у випадку ухвалення відповідного рішення); доповідь про хід виконання державних програм у сфері використання та охорони природних ресурсів; щорічний звіт про діяльність Кабінету Міністрів України в цілому, Мінприроди зокрема та ходу реалізації державних програм в аналізованій сфері; заслуховування звіту в парламенті під час пленарного засідання; заслуховування співповіді Комітету з питань екологічної політики та природокористування; обговорення звіту; прийняття постанови за результатами розгляду (висловлення недовіри Уряду або схвалення звіту).

Значно простішим є механізм такої форми парламентського контролю як подання депутатського запиту. Він включає в себе декілька послідовних елементів, а його реалізація чітко де термінується в ст. 226 Закону України «Про Регламент Верховної Ради України», системний аналіз якої, визначив основні недоліки існуючого механізму. тому з урахуванням цих недоліків доцільно запропонувати наступну структурну будову механізму здійснення такої форми контролю у сфері використання та охорони природних ресурсів:

- визначення та обґрунтування необхідності спрямування депутатського запиту, запиту від групи депутатів або від Комітету з питань екологічної політики та природокористування;
- підготовка запиту та направлення його для ухвалення Голові ВРУ;
- схвалення направлення депутатського запиту;
- направлення депутатського запиту до відповідного органу державної влади що реалізує політику у сфері використання та охорони природних ресурсів;
- отримання відповіді на депутатський запит;
- підготовка власної оцінки відповіді суб'єктом підготовки запиту з обґрунтуванням тих чи інших позицій, спростування викладеної у відповіді інформації або її підтримання;
- розгляд відповіді на депутатський запит на пленарному засіданні шляхом виступів та заслуховування відповідей та співповідей;
- прийняття рішення за результатами розгляду депутатського запиту у формі відповідної постанови, в якій повинні відобразитися не лише основні обставини, викладені у запиті, відповіді та запереченнях чи доповідях, але і

обґрунтування прийнятого рішення.

Важливість даної форми парламентського контролю як депутатський запит виходить із того, що це найбільш проста форма отримання оперативної інформації з приводу тих чи інших питань реалізації державної політики у сфері використання та охорони природних ресурсів, а крім того депутатські запити найбільш чітко з усіх форм парламентського контролю реалізують представницьку демократію, оскільки після отримання такої інформації вона повинна бути оприлюднена, а сам запит може стати реакцією на звернення громадян до народних депутатів.

Механізм проведення такої форми парламентського контролю у сфері використання та охорони природних ресурсів як парламентські слухання є доволі складним, про що зокрема свідчить виділення його в окрему Главу 40 Закону України «Про Регламент Верховної Ради України». Аналіз положень статей, що містяться в цій Главі дає нам змогу запропонувати розбити контрольну функцію на традиційні стадії, кожна з яких відповідає певній процедурі за участі комітету ВРУ, народних депутатів та власне всього складу ВРУ. Натомість підстави для кожної дії чітко не відображені в Законі України «Про Регламент Верховної Ради України», а деякі процедури, як наприклад підготовка аналізу, співдоповідей на результати наданих до парламенту доповідей об'єктів парламентського контролю взагалі не згадуються в нормах ст. 233-235, хоча за логікою законодавчого регулювання вони повинні мати місце.

Таким чином, механізм реалізації парламентського контролю у сфері використання та охорони природних ресурсів у формі парламентських слухань являє собою алгоритм послідовних процедур, які здійснюють різні структурні елементи парламенту, а саме:

- визначення на засіданні Комітету з питань екологічної політики та природокористування суспільного інтересу та обґрунтування необхідності проведення парламентських слухань;

- направлення пропозиції про проведення парламентських слухань, у вигляді проекту постанови до Голови Верховної Ради;

- прийняття рішення про тему, день та час проведення парламентських слухань із визначенням відповідального за підготовку слухань комітету чи комітетів а також органів державної влади які повинні надати до Верховної Ради необхідні інформаційно-аналітичні матеріали та підготувати доповіді;

- публікація рішення про проведення парламентських слухань в газеті "Голос України";

- формування відповідальним комітетом ВРУ та узгодження із Головою ВРУ переліку запрошених на парламентські слухання осіб;

- не пізніше ніж за 5 днів до дати слухань поширення відповідним комітетом аналітичних та формаційних матеріалів народним депутатам;

- проведення парламентських слухань на яких відбувається виступ доповідачів, обговорення їх доповідей, відповіді на питання;

- прийняття Постанови ВРУ за результатами проведених парламентських слухань.

Значно простішою за процедуру парламентських слухань але тотожною до них є «година записано до Уряду». Механізм проведення такого контрольного заходу максимально простий через те що сама процедура триває лише одну годину та являє собою опитування членів Уряду з найбільш актуальних на дату проведення такого контролю питань.

Враховуючи викладене вище зауважимо на наступних особливостях



організаційного забезпечення проведення парламентського контролю в сфері природокористування.

По-перше, в незалежності від того в якій формі відбувається парламентський контроль, він повинен завершуватися прийняттям ВРЕ відповідної Постанови за його результатами в якій повинні міститися не лише викладені обставини та реальний стан реалізації державної політики в сфері використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища, але й пропозиції з удосконалення державної політики; стратегічне бачення майбутніх кроків та напрямків її реалізації; викладено наміри ВРУ розробити та прийняти відповідні зміни до чинного законодавства чи прийняття нових законодавчих актів. На нашу думку, важливим елементом такої Постанови ВРУ за результатами проведення парламентського контролю має бути (у випадку необхідності) рішення про притягнення осіб до відповідальності за неякісну реалізацію державної політики, в тому числі не лише політичної (звільнення з посад очільників відповідних відомств) але й у випадку необхідності рішення про направлення результатів такого контролю правоохоронним органам.

По-друге, парламентський контроль повинен бути максимально позбавлений політичного забарвлення, оскільки за результатами інтерпеляції або парламентських слухань може прийматися рішення про висловлення недовіри тим чи іншим міністрам чи головам державних інституцій. Така недовіра має за собою наслідки звільнення чиновників та призначення нових, що може суттєво зашкоджувати інтересам реалізації державної політики та бути виключним проявом боротьби за політичну владу. За для цього мотивація таких рішень повинна бути максимально прозорою, а критерії оцінки повноти реалізації державної політики – заздалегідь встановлені та усталеними в період між декількома заходами парламентського контролю.

По-третє, реалізація парламентського контролю в сфері природокористування у формі депутатських звернень не повинна переходити в надмірне зловживання повноваженнями та законодавчо визначеними можливостями депутатів з метою отримання політичних преференцій. Депутатські запити повинні спрямовуватися на виконання завдань оперативного реагування парламентом на недоліки законодавчого забезпечення державної політики в сфері використання природних ресурсів шляхом виявлення некоректного правозастосування норм закону, яке відрізняється від логіки та мети, яка закладалася парламентом.

Загалом саме для створення єдиної ефективної правозастосовної практики і повинні використовуватися форми парламентського контролю в сфері природокористування, що фактично забезпечує зворотній зв'язок між Верховною Радою України (нормотворчим органом) та органами державної влади, які реалізують таку політику. За результатом контрольних заходів Парламент повинен розробляти заходи реагування у вигляді змін до законодавства чи прийняття нових законодавчих актів. Але такі зміни повинні відбуватися в рамках єдиної державної стратегії використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища.

### Список використаних джерел:

- [1] Гаряча, Ю.П. (2014). Запровадження інституту інтерпеляції в Україні як однієї з форм парламентського контролю за діяльністю уряду: аналітична записка. Київ: Національний інститут стратегічних досліджень. Вилучено з: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/politika/zaprovadzhennya-institutu-interpelyacii-v-ukraini-yak-odniei-z-form>
- [2] Про комітети Верховної Ради України: Закон України від 04.04.1995 № 116/95-ВР. (1995). Вилучено з:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/116/95-%E2%F0#Text>

- [3] Про перелік, кількісний склад і предмети відання комітетів Верховної Ради України дев'ятого скликання: Постанова Верховної Ради України від 29.08.2019 № 19-IX. (2019). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/19-IX#Text>
- [4] Про Регламент Верховної Ради України: Закон України від 10.02.2010 № 1861-VI. (2010). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1861-17#Text>
- [5] Про статус народного депутата України: Закон України від 17.11.1992 № 2790-XII. (1992). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2790-12#n85>

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.13

## СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ЕТАПІВ АНАЛІЗУ РИЗИКІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ ПЕРВИННОГО АНАЛІЗУ НАСЛІДКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЦІ РИЗИКУ

ORCID ID: 0000-0002-0417-2673

Костюкова Марія Олександрівна

магістр кафедри металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій  
будівельного факультету

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

ORCID ID: 0000-0001-5334-4024

Галясовський Владислав Іванович

магістр кафедри металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій  
будівельного факультету

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

УКРАЇНА

**Анотація. Постановка проблеми:** Ризик є невід'ємною частиною всіх сфер життєдіяльності суспільства (соціальної, економічної, господарської, політичної та ін.). Він супроводжує етапи діяльності будь-якої компанії, організації або проекту, які функціонують в умовах глобального ринку. У зв'язку з цим, їх робота нерозривно пов'язана з прийняттям, аналізом і боротьбою з різними типами ризиків. В управлінні нульового ризику не існує, а повне уникнення ризиків тягне за собою і повну втрату можливостей. Це дає нам зрозуміти, що в сучасних умовах ведення бізнесу, управління ризиками, їх аналіз і моніторинг, стає все більш актуальним. **Мета роботи:** Сформувати комплексне уявлення про сутність понять «ризик» і «аналіз ризиків» в проектному управлінні; дослідити метод якісного аналізу наслідків ризиків за допомогою матричного способу; сформувати і систематизувати етапи, згідно з якими відбувається управління проектними ризиками; виконати комплексну класифікацію видів ризиків по сфері їх виникнення, методів їх виявлення та усунення. **Методологія:** Дана робота була виконана на основі застосування методів: аналізу і синтезу - розробка узагальнених класифікацій видів ризиків і методів їх виявлення, методи теоретичного дослідження - при розгляді методу якісного аналізу наслідків за допомогою матриці ризиків, моделювання - при розробці шкали оцінки ймовірностей і шкали оцінки наслідків, наукового узагальнення - при формулюванні цілей роботи і остаточних висновків.

**Виклад основного матеріалу:** Ризик - невід'ємна частина управління проектом. Будь-яке створення нового продукту безперечно пов'язано з рядом невизначеностей і ймовірністю наявності небезпечних «червоних» зон (рис.3). Успішне досягнення поставлених цілей несе в собі необхідність постійного контролю потенційних загроз. В управлінні проектами нульового ризику не існує, а повне уникнення ризиків тягне за собою і повну втрату можливостей. Ризики в контексті управління проектами - це способи дій, реальні і віртуальні події, які можуть завдати шкоди і негативно вплинути на процес або компанію. Негативні наслідки, викликані наявністю ризиків, часто зачіпають такі важливі фактори, як: якість, час і прибуток (витрати).

Аналіз ризиків - це метод, за допомогою якого можна простежити як умога більше ризиків і пов'язані з ними наслідки для компанії, проекту і його учасників. Цей метод не звільняє від прийняття рішень, він вказує, що може статися при певних умовах, наскільки ймовірні ті чи інші наслідки і що з ними можна зробити (тим самим, у певній мірі, підвищуючи рентабельність і економічну привабливість проекту для інвесторів).

Виділимо ряд найважливіших переваг проведення аналізу ризиків в управлінні проектами:

- виявляються і визначаються в поточному проекті ймовірності виникнення ризиків і як наслідок - мінімізація можливі збитки проекту,
- полегшується прийняття рішень для учасників проекту.
- знаходяться альтернативні можливості можуть бути у проекту і яких успіхів можна досягти
- структурує процес обговорення в управлінні проектом
- забезпечується великий процент успішності вашого проекту в результаті його виконання аж до отримання кінцевого результату.
- створюється можливість оптимізації та об'єктивізації процесу прийняття рішень
- забезпечується доступність інформації для менеджменту та відділів, що беруть участь в цьому проекті.
- можливість конкретних дій стає доступнішим. Таким чином, можуть бути прийняті захисні заходи.
- досягнення більш високого рівня безпеки для керівництва та учасників проекту.

У стандарті управління проектами ISO 31000: 2009: Додаток «Управління ризиками та аналіз ризиків» ризик розглядається як задача управління, в якій ймовірні загрози для проекту або кампанії повинні бути ідентифіковані, проаналізовані і оцінені.

Сформуємо і систематизуємо етапи, згідно з якими можливо виконувати управління ризиками в проекті (незалежно від призначення або сфери його застосування):

1) **Виявлення ризиків.** На цьому систематичному етапі робиться спроба ідентифікувати якомога більше ризиків проекту з використанням різних методів (Таблиця 2). Його починають виконувати тільки тоді, коли є максимальна кількість документів (структура і плани процесів, цілі, аналіз зацікавлених сторін) про планування проекту. При визначенні ризиків слід зазначити, що проводиться відмінність між різними їх видами, класифікація котрих наведена в Таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація видів ризиків за сферою їх виникнення

| № | Види ризиків              | Опис  |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Зовнішні                  | Всі події, які не контролюються безпосередньо, які надають зовнішній вплив на проект або не схильні до впливу зі сторони команди проекту, можуть бути класифіковані як зовнішні ризики. Наприклад, пов'язані з ринками збуту і умовами конкуренції, затримками з боку субпідрядників або постачальників.            |
| 2 | Внутрішні (організаційні) | На відміну від зовнішніх, внутрішні ризики можуть контролюватися і перебувати під впливом команди проекту. Наприклад, ризики, пов'язані з використанням ресурсів, умовами контрактів або процесом проекту, називаються внутрішніми ризиками. Вони можуть виникати не тільки в проекті, а й в проектному середовищі. |

Продовження табл. 1

| № | Види ризиків | Опис  |
|---|--------------|---|
| 3 | Технічні     | Виникають через окремі види робіт і їх результати. Даний вид ризиків слід запобігати з точки зору планування. Прикладом даного виду ризиків являються: невідповідне програмне забезпечення, збої, застаріле обладнання, людські фактори і т. д.                         |
| 4 | Комерційні   | Платоспроможність, фінансування і венчурний капітал є одними з найбільших бізнес-ризиків, які також можуть вплинути на бюджет будь-якого проекту. Прикладами такого виду ризиків є отримання розрахункової вартості проекту вище кошторису, відсутність бюджету і т. д. |
| 5 | Планові      | Сюди відносяться всі ризики які можуть виникнути в зв'язку з появою помилок роботи в команді проекту або на підприємстві (наприклад, у структурній декомпозиції робіт, в розстановці кадрів, в контролі якості або помилки в аналізі зацікавлених сторін)               |
| 6 | Екологічні   | Це події, які виходять з безпосереднього середовища проекту або викликані екологічними подіями. Прикладом даного виду ризиків є негативні впливи проекту на навколишнє середовище або вплив навколишнього середовища на проект (повінь, посуха, шторм і т. д)           |
| 7 | Правові      | Недотримання законів і встановлених правил, банкрутство постачальника, зміна правового середовища або порушення договору є одними з найбільш часто зустрічаються прикладів даного виду ризиків в управлінні проектами.  |
| 8 | Людські      | Даний вид ризиків частіше всього виникає внаслідок некомпетентності робочого персоналу, відсутності у працівників потрібних навичок, прогулів, відставок під час проекту, конфліктів всередині команди і т. д.  |

\* таблицю розроблено авторами на основі системного аналізу використаних джерел

Таблиця 2

### Класифікація методів виявлення ризиків в управлінні проектами

| № | Методи виявлення ризиків  | Пояснення   |
|---|---|---|
| 1 | Опитування співробітників / семінар за ризиками                             | Під час семінарів обговорюються заплановані роботи і виявляються ризики. Важливо узагальнити ризики в контексті, описати їх і визначити їх масштаби.  |
| 2 | Експертне опитування  | Подібно до опитування співробітників, в експертному опитуванні використовуються внутрішні або зовнішні консультанти. Ці консультанти можуть бути пов'язані з менеджментом проекту в якості консультантів для всього проекту, супроводжувати планування проекту або, в кінці планування, критично оцінювати плани і включати пропозиції щодо поліпшення. |
| 3 | Вивчення технічної документації, проектних планів та проектною документації | Особливо важливо вивчати технічні плани будівельних проектів, укладальних робіт, технічних систем, інфраструктурних проектів, реконструкцій чи подібних проектів, договорів з клієнтами, постачальниками послуг та субпідрядниками.   |
| 4 | Аналіз правових норм  | Аналіз відповідних правових норм дуже важливий, особливо для великих проектів. Юристи оцінюють ризики, пов'язані не тільки з контрактами, умовами та угодами, але і з правовою базою і процедурами.   |

Продовження табл. 2

| № | Методи виявлення ризиків                             | Пояснення  |
|---|--|--|
| 5 | Аналіз на місці                                      | Даний метод особливо відноситься до інфраструктурних та будівельних проектів, де слід уважно вивчити безпосереднє оточення реалізації проекту або місцезнаходження результату проекту. На цьому етапі також можуть бути включені результати аналізу зацікавлених сторін (наприклад, ризики від прямих резидентів). |
| 6 | Аналіз ризиків, які виходять від зацікавлених сторін | Ризики виникають від нейтральних і негативних зацікавлених сторін. Ці ризики, пов'язані з людськими, цілеспрямованими діями окремих осіб.  |

\* таблицю розроблено авторами на основі системного аналізу використаних джерел

2) **Аналіз ризиків і розстановка пріоритетів.** Після виявлення потенційних загроз проводиться аналіз кожного з них, оцінка їх вплив на терміни, вартість і технічні характеристики проекту, оцінюється ймовірність виникнення кожного з перерахованих ризиків і їх серйозність з точки зору впливу, збитку і наслідків для поставлених цілей. Ця оцінка веде до ранжирування ризиків за наступними категоріями: ідентифікатор ризику, опис ризику, вплив ризику, супутній робочий пакет (при наявності), відповідальна людина, статус, можливі контрзаходи, ймовірність появи, індикатор входу, оцінка ризику, показник ризику, сфера, розрахунковий збиток.

Мета даної оцінки полягає в тому, щоб зосередити увагу на найбільш важливих і ймовірних ризиках, вжити ефективних заходів для запобігання їх виникнення і визначити пріоритетні дії контролю. При розрахунку ризику необхідно враховувати як тривалість несприятливого події, так і ймовірність того, що люди піддаються цьому ризику.

Аналіз наслідків використовується для оцінки ймовірних наслідків ідентифікованих небезпечних подій. Аналіз наслідків має наступні характеристики:

- Заснований на виявлених небезпечних подіях.
- Описує всі наслідки (ефекти) небезпечних подій.
- Бере до уваги захисні бар'єри (заходи, що дозволяють пом'якшити або обмежити ці наслідки), а також згідно з усіма умови, які можуть вплинути на наслідки.
- Містить критерії, які використовуються для виявлення наслідків.
- Бере до уваги як негайні ефекти, так і ті, які можуть з'явитися з часом, якщо це входить в обсяг дослідження.
- Враховує вторинні наслідки, наприклад, пов'язані з сусіднім обладнанням і системами.

Розглянемо метод якісного аналізу наслідків за допомогою матриці ризиків (рис.3). Шкали ймовірності і серйозності наслідків, які використовуються для спрощеної кількісної оцінки ризику, повинні бути адаптовані індивідуально до кожного досліджуваного проекту. У даній роботі, в якості прикладу, будемо використовувати класичну восьмикомпонентну модель матриці ризиків. Щоб мати можливість ранжувати ризики і оцінювати їх прийнятність, важливо визначити шкали оцінок. Ризик визначається як поєднання ймовірності і

наслідків події, тому в даній роботі введемо дві шкали оцінок ризиків. Приклад шкали оцінки наслідків показаний на малюнку 1. Можна побачити, що в аналіз можуть бути включені різні категорії наслідків в залежності від мети і обсягу аналізу. Шкала оцінки ймовірності представлена на малюнку 2.

| Рівень серйозності впливів | Приклади можливих ризиків для різних сфер                |  |   |  |
|----------------------------|--|--|---|--|
|                            | Суспільство і персонал                                   | Навколишнє середовище  | Економіка   | Об'єкти власності  |
| 4<br>катастрофічний        | Смерть   | Регіональні види-підвиди знищені./ Значне поширення небезпечних матеріалів.  | Повна втрата економічної бази, дестабілізація компанії. Грошові кошти недоступні протягом тривалого терміну.  | Повне закриття критично важливих об'єктів і служб на термін більше місяця. |
| 3<br>критичний             | Інвалідність, важкі травми або хвороби                   | Локальної шкоди або пошкодження місцевих видів або підвидів/Незначний розлив небезпечних матеріалів не локалізовано. | Часткова втрата фінансової бази, тимчасово виводить компанію з ладу. Грошові кошти для відновлення працездатності обладнання не доступні менш ніж чотири дні. | Повне закриття критично важливих об'єктів і служб на термін більше місяця. |
| 2<br>середній              | Травми або захворювання, що не приводять до інвалідності | Відсутність помітного впливу на навколишнє середовище./Великий витік небезпечних матеріалів.                         | Незначна втрата фінансової бази, тимчасово виводить бізнес з ладу. Грошові кошти не доступні протягом 24 годин.   | Повне відключення критичних об'єктів і служб більш ніж на тиждень          |
| 1<br>незначний             | Дрібні травми які, піддаються лікуванню.                 | Відсутність помітного впливу на навколишнє середовище/Невеликий витік небезпечних матеріалів                         | Незначна втрата фінансової бази, яка призводить до припинення діяльності підприємства. Грошові кошти не доступні менш ніж 12 годин.                           | Овне відключення критичних об'єктів і служб більш ніж на добу              |

Мал. 1. Приклад шкали оцінки наслідків  
(розроблено авторами на основі системного аналізу використаних джерел)

| Імовірність прояву ризику | Опис   |
|---------------------------|--|
| 4- Гарантовано            | Може відбуватися частіше, ніж один раз на рік (повторюється щороку)  |
| 3-Ймовірно                | Може відбуватися більше одного разу протягом запланованого терміну життєвого циклу проекту (повторюється кожні 1-10 років) |
| 2-Малоймовірно            | Може статися один раз протягом запланованого терміну життєвого циклу проекту (повторюється кожні 10-25 років)              |
| 1-Неможливо               | Не очікується, що ризик можливий протягом всього запланованого терміну життєвого циклу проекту                             |

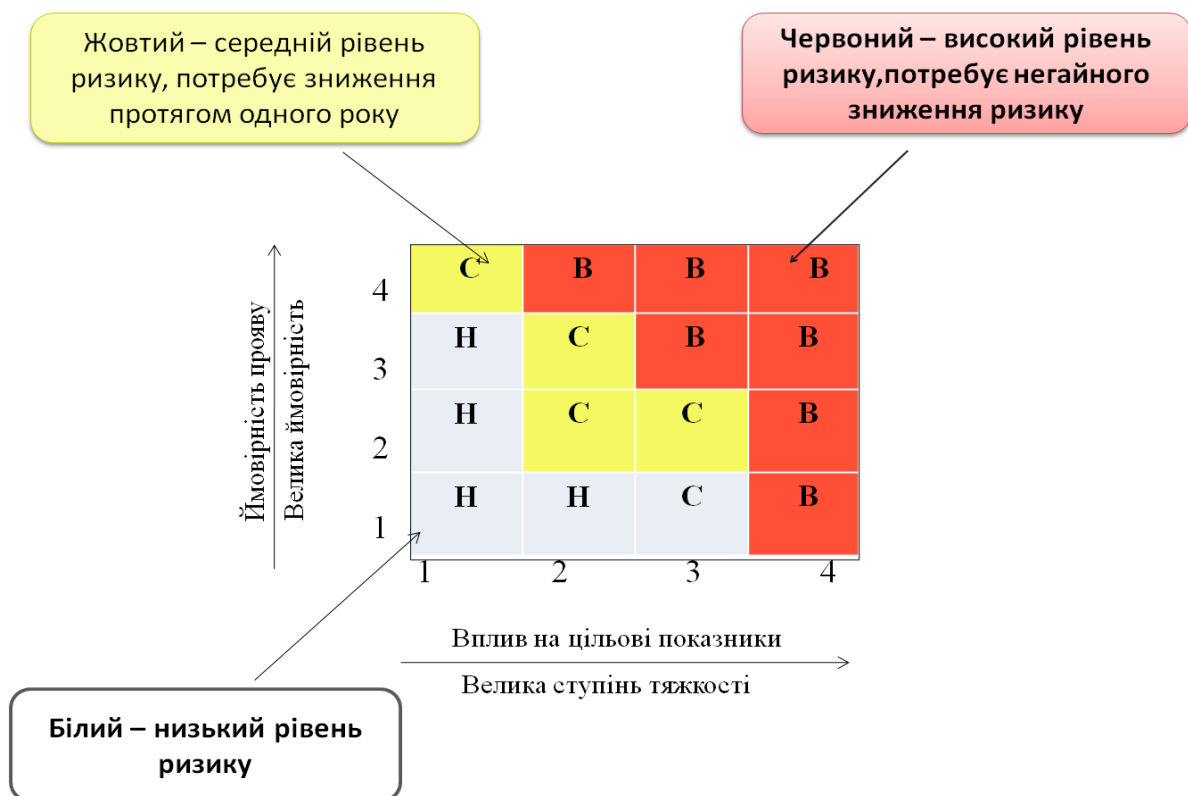
Мал. 2. Приклад шкали оцінки ймовірності  
(розроблено авторами на основі системного аналізу використаних джерел)

Згодом необхідно скористатися матрицю ризиків, яка є результатом комбінації двох типів рейтингових шкал (рис. 1 і рис. 2). Ця матриця спрямована



на те, щоб заздалегідь, до початку аналізу, визначити області прийнятності ризику. Залежно від кожної організації або компанії певна комбінація частоти і наслідків може вважатися неприйнятною, а для іншого - прийнятною. Наприклад, аварія з втратою робочого часу, яка відбувається приблизно раз на рік, може бути визнана прийнятною для компанії X, в той час як вона може бути визнана неприйнятною для компанії Y, яка зажадає інвестицій для зниження ризику до мінімально прийнятного рівня.

При оцінці ризику його допустимість встановлюється на основі аналізу і з урахуванням таких факторів, як: соціальні, економічні, об'єктні та екологічні аспекти (Мал.1). Матриця ризиків може використовуватися як інструмент для цієї оцінки.



Мал. 3. Приклад матриці ризиків (розроблено авторами на основі системного аналізу використаних джерел)

3) **Запобігання та усунення ризиків.** Мета уникнення ризику – запобігти його виникненню, навіть самого маленького. Пропозиція максимальної безпеки за рахунок дуже сильної диференціації і високого рівня контролю здійснюється за рахунок визначення відповідних заходів для кожного ризику в кожному конкретному випадку. Так само варто визначити критичні точки, тобто періоди, коли виникне ймовірність появи ризиків з максимальним масштабом небезпеки для проекту.

За рахунок дуже суворого планування робляться спроби заздалегідь уникнути всіх ризиків, передати їх або змінити діяльність таким чином, щоб ризики не могли виникнути. Всі ці дії здійснюються за рахунок бюджету і термінів проекту, але на користь якості. Методи боротьби з появою ризиків проводиться за допомогою методів, представлених в Таблиці 3.



Таблиця 3

**Класифікація методів запобігання ризиків в управлінні проєктів**

| № | Методи уникнення ризиків               | Пояснення   |
|---|--|---|
| 1 | Усунення ризику                        | Вживання заходів щодо усунення причин ризику (наприклад, збільшення ресурси або компетентний персонал).   |
| 2 | Зниження ймовірності виникнення ризику | Мінімізація ймовірності виникнення ризиків може бути здійснена за допомогою: чіткого інформування співробітників про ризики відповідного виду робіт, збільшення обізнаності окремих співробітників за допомогою заходів з розвитку персоналу і т.д.                   |
| 3 | Обмеження наслідків ризику             | При неможливості запобігання виникнення ризику, є можливість обмежити його негативний вплив на проєкт.  |
| 4 | Зміщення ризику                        | Поширеним методом боротьби з ризиками є його зміщення (передача третім сторонам через контракти і / або залучення постачальників послуг) Наприклад, якщо на етапі проєкту виникає багато ризиків, можна розглянути питання про передачу всього блоку робіт партнерам. |
| 5 | Перегляд проєкту                       | Щоб уникнути появу масштабного ризику, є варіант - переорієнтувати проєкт, спростити його або знайти менш ризиковані альтернативи.  |
| 6 | Прийняття ризику                       | Ризики з (дуже) низькими наслідками і (дуже) низькою ймовірністю виникнення, а також ризики, яких просто неможливо уникнути, слід приймати як факт.   |

\* таблицю розроблено авторами на основі системного аналізу використаних джерел

4) **Моніторинг і контроль ризиків.** Моніторинг та профілактичні заходи проти виникнення нових ризиків винен здійснюватися протягом всієї роботи над проєктом. По міру його просування потенційні ризики змінюються. Регулярно переглядаються ризики, оновлюються і оцінюються списки потенційних загроз для того, щоб превентивні дії завжди були адаптовані.

5) **Відстеження і документування ризиків.** Цикл управління ризиками - діяльність, що регулярно повторюється в області «управління проєктами», це пов'язано з рядом наступних чинників:

- Нові ризики можуть виникнути через додавання або зміну проєкту. Припинення їх появи безпосередньо свідчить про завершення проєкту.
- Масштаб ризику постійно змінюється.
- Можливість появи постійно змінюється.
- Можливість зниження ефективності запобігання у одних ризиків і підвищення ефективності у інших
- Постійне оновлення показників оцінки ризиків, їх перегляд в залежності від поточного статусу проєкту.

Постійне забезпечення, відстеження та документування виникаючих ризиків, зроблених дій і отриманих таким чином результатів по вашому проєкту

дозволяють розширити знання про потенційні ризики за аналогічними проектами, сприяти прийняттю рішень, підвищити ефективність дій, спрямованих на усунення ризику.

**Висновки:** В ході даної роботи були проведені теоретичні дослідження сутності понять «ризик» і «аналіз ризиків» в проектному управлінні, визначено ряд переваг виконання їх комплексного аналізу.

Крім того, були сформовані і систематизовані етапи, згідно з якими відбувається управління проектними ризиками: виявлення, аналіз і розстановка пріоритетів, запобігання і усунення, моніторинг і контроль, відстеження та документування. Виконано комплексну класифікацію видів ризиків за сферою їх виникнення, методів їх виявлення та усунення. Центральною частиною роботи є дослідження методу якісного аналізу наслідків ризиків за допомогою матричного способу, виконаного комбінацією двох типів рейтингових шкал (оцінки наслідків і оцінки ймовірностей). Проаналізувавши матричний метод, можна виділити одну з його головних переваг - ще до початку аналізу ризиків, можливо визначити масштаб їх допустимості.

Дана робота дає чітке розуміння ризику, як невід'ємної частини управління проектами, дозволяє усвідомити важливість впровадження планів управління ризиками на ранніх стадіях запуску проекту. Це дозволить виявляти, запобігати, обмежувати ці ризики, передбачаючи їх усунення за допомогою реалізації запобіжних та коригувальних дій, що дозволить звести до мінімуму втрату тимчасових і матеріальних ресурсів (тим самим підвищуючи рентабельність і економічну привабливість проекту для інвесторів).

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.14

## СКЛАДОВІ ЦІННІСНОГО КОНФЛІКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ: ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

**Мілославська Олена Матвіївна**

аспірантка кафедри суспільного розвитку і суспільно-владних відносин  
Національна Академія Державного Управління при Президентові України

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Бернадський Богдан Васильович**

д-р. юрид. наук, доцент,  
доцент кафедри суспільного розвитку і суспільно-владних відносин  
Національна Академія Державного Управління при Президентові України

УКРАЇНА

***Анотація.** У статті аналізуються складові ціннісного конфлікту в категорії «публічне управління» та шляхи його вирішення, визначаються характерні риси та принципи відповідної системи, а також обґрунтовується необхідність аксіологічної складової у засадах публічного управління.*

### **Основний виклад матеріалу.**

Вирішення сучасних завдань соціального розвитку передбачає аналіз проблеми формування соціально-ціннісних засад публічного управління та історії їх розвитку. Окрім того, публічне управління в процесі свого формування, функціонування і реалізації постає як складний феномен, що потребує розкриття й пізнання його природи. Тому залежно від виявлення закономірностей розгортання соціально-ціннісних засад публічного управління, на нашу думку, визначається і ефективність соціальної організації, розв'язання соціально-економічних проблем та формування правової системи в цілому.

Але ціннісно-регулятивні настанови як перспектива розвитку держави, форм, методів і технологій її управління можуть суперечити існуючим ціннісним орієнтаціям державних службовців. Така ситуація є однією з найбільш поширених форм конфлікту цінностей, який формується в структурах та органах публічного управління. Саме тому треба чітко відмежовувати конфлікт цінностей у процесі державного управління від інших схожих на нього форм. Перший вид конфлікту можна визначити як концентрований тип соціального конфлікту, де йде «боротьба за цінності та претензії на певний соціальний статус, владу і ресурси» [1]. Він принципово відрізняється від конфліктів потреб та інтересів, які близькі до розуміння інновації як типу анемії за класифікацією Р.Мертонна [2].

Якщо застосовувати мертонівську схему, то державні службовці при визнанні загальних цілей державного розвитку можуть нехтувати легітимними в цій суспільній структурі засобами, що може призвести до трансформації конфлікту інтересів в антагонізм цінностей. Ціннісний конфлікт являє собою раціональну діяльність у тому плані, що конфлікуючі сторони оформлюють свої інтереси у вигляді певних цілей, обирають шляхи їх досягнення, визначають шляхи завершення конфлікту. Саме цей фактор раціоналізації суспільних відносин у процесі ціннісного конфлікту і є ресурсом підвищення ефективності

державного управління. Але необхідно враховувати можливі ірраціональні зміни, що визначають динаміку конфліктної поведінки, особливо якщо вона відбувається на тлі такого складного багаторівневого явища, як державне управління. Взаємодія конфліктуючих сторін здійснюється у певному соціальному середовищі з властивими йому цінностями і символами, які вважаються прийнятними і законними для групової взаємодії, тому осмислення конфліктних відносин передбачає їх аналіз з урахуванням більш широкого поля соціального контексту. Нехтування державними службовцями загальнонаціональних цілей державного розвитку заради власних інтересів спричинює суспільну анемію, де певні, навіть позитивно сформульовані, заходи державного управління можуть мати непередбачувані наслідки. Тому навіть конфлікти потреб й інтересів можуть призвести до конфлікту цінностей [3].

Особливо жахливими стають наслідки конфлікту інтересів, якщо вони являють собою протистояння різних структур державного управління. Сьогодні ми бачимо, яких наслідків набувають такі конфлікти в умовах політичних змін в Україні. В основі більшості конфліктогенних проблем у сфері державного управління, вирішення яких пропонується тими або іншими теоріями державного управління, лежить добре відома економістам проблема агентських стосунків. Так називають неминучу розбіжність інтересів агента й принципала – особи, що доручила у своїх інтересах виконання яких-небудь функцій агентові. Але треба мати на увазі, що у сфері державного управління. Вона має більш складний характер: ланцюжки агентування в державі досить довгі. Спочатку народ вибирає своїх агентів (главу держави і депутатів), ті призначають або затверджують своїх агентів (керівництво), яким підкоряються їхні агенти – чиновники відомств та ін. А з урахуванням того, що вибори глави держави і парламенту відбуваються раз на чотири-п'ять років, держава виявляється тією самою «армією, що завжди готується до минулих боїв». Одним з наслідків перерахованих проблем є те, що чиновник, як агент, практично весь час перебуває в ситуації конфлікту інтересів, навіть якщо виключити його свідому нечесність. При цьому конфліктують:

а) різні доручення, спрямовані на реалізацію різнонаправлених інтересів принципалів;

б) доручення принципалів і власні інтереси урядовця-агента.

Власні інтереси навіть чесного чиновника спонукають його вибирати для докладання зусиль найбільш легкі напрями, оскільки в умовах невизначеності соціально-ціннісних пріоритетів різних принципалів, або навіть різних вимог одного принципала, немає ніяких розумних підстав робити по-іншому. Ще одним наслідком проблеми агентських стосунків є те, що державна організація з необхідності бюрократизується: принципалові (хоч би хто він був – громадянин, законодавець, вище керівництво країни) звичайно важко оцінити, чи привела конкретна дія чиновника до поліпшення виконання функцій держави, але можна перевірити, чи виконав він установлену інструкцію. Тому обсяг інструкцій збільшується, а чиновники змушені виконувати їх навіть у тих випадках, коли вони суперечать інтересам громадян, навіть якщо вони сприймаються раціонально. За такої поведінки для чиновника, принаймні, немає ризику бути звинуваченим у корупції. Тому публічне управління приховує в собі величезний конфліктогенний потенціал, який ще більше поглиблюється в ситуації невизначеності цінностей і пріоритетів державного розвитку.

Одна з найбільш істотних проблем конфліктної ситуації на державному рівні полягає в прагненні вийти зі стану суспільної анемії. Природно, що хаос і порядок поняття відносні. Але ж все-таки необхідною передумовою порядку, в

межах якого лише і може здійснюватися ефективно публічне управління, є визначення вектора раціоналізації соціального менеджменту, який заснований на загальному визнанні певної ієрархії суспільних цінностей. Державні методи управління є в даному випадку, на нашу думку, найбільш ефективними. Мова йде не про єдину (жорстко центровану) систему суспільних цінностей. Визнання допустимості державної ідеології не має означати вимоги її повного домінування, так само як і навпаки. Сучасна культура, на відміну від традиційної, припускає досить широкі рамки терпимості та толерантності, тобто можливості спілкування і спільної дії людей чи груп з різними системами світогляду й різними ціннісними орієнтаціям. Однак плюралізм і взаємне визнання поки що не є домінуючими способами взаємин між ціннісними установками. Досить часто системи цінностей виступають як самодостатні джерела мотивації, які діють на основі розподілу людських співтовариств на «своїх» і «чужих» [3]. Саме в цьому випадку ми спостерігаємо ціннісний конфлікт. Суспільні відносини – це та площина, де здебільшого збігаються цінності особистості та суспільства. Отже, можна говорити про політичні, правові, естетичні, моральні, релігійні цінності, які є відбитком відповідних відносин, що склалися у суспільстві [4]. Зрозуміло, що без відповідного рівня духовності суб'єкти державного управління навряд чи будуть спроможні приймати управлінські рішення і здійснювати діяльність, адекватну інтересам народу, громадян. Моральність як соціально-ціннісний вимір культури публічного управління тісно пов'язана з принципом духовності. Адже «вчинки людей, їх духовний світ, поведінку, спосіб життя можна зрозуміти й адекватно оцінювати лише в контексті їхньої культури, а це: певні суспільні настанови, норми поведінки, суспільні цінності, ідеї, звичаї, ритуали і т. ін., словом, усе, що входить до поняття традиції народу (етносу), нації, які формуються тривалий час у процесі історичного розвитку народу» [5].

Тому експлікація розбіжності між «своїми» і «чужими» набуває тут визначального значення, стає домінуючим фактором індивідуальної і групової ідентифікації та мотивації й ускладнює процес державного управління. Універсальність цього конфлікту в сучасних філософських концепціях визначається як протистояння між «Я і Не Я» (З.Фрейд [6]), «Я і Ти» (М.Бубер [7]), «Я та Інший» (Е.Левінас [8]). В цьому контексті саме управлінський ресурс держави має збалансовувати рівноцінні відносини між різними соціальними та етнічними групами, релігійними конфесіями, політичними течіями тощо. І навпаки: дієвість публічного управління може оцінюватися стабільністю соціальної ситуації в цілому, врівноваженістю зазначених епіцентрів суспільного протистояння у державі взагалі.

Тут, на нашу думку, слід звернути увагу на такий ціннісний показник демократичності в професійній державно-управлінській діяльності, як толерантність. Поважне ставлення до позицій і думок інших в процесі прийняття і реалізації державно-управлінських рішень дає можливість більш ґрунтовно аналізувати і враховувати в разі потреби альтернативні підходи до розв'язання тих чи інших проблем. Жодне тлумачення, жодний діапазон можливих дій не може бути прийнятий як єдино правильний та абсолютно беззаперечний. Толерантність – це атрибут високоморального життя людства, моральний імператив та відповідно своєрідний соціальний і моральний код, за допомогою якого вимірюється ефективність та якість публічного управління. «Дійсним політичним даром є мистецтво руху в коридорі різних голосів і думок, тобто стан толерантності, який Олдос Хаклі називав релігією нашого часу».[9]. Толерантність можна охарактеризувати як моральний імператив,

норматив духовного життя, як своєрідний моральний і соціальний код, як один із стрижнів культури сучасного суспільства. І не буде перебільшенням сказати, що за багатьма кризовими явищами, які ми весь час спостерігаємо сьогодні в житті українського суспільства, стоїть саме неповага до цієї важливої ціннісної ознаки демократичності політичної й управлінської діяльності. Водночас наявний невисокий рівень довіри населення України до державно-управлінських структур саме і є свідченням недостатньої розвиненості цих ціннісних ознак у практичній діяльності органів державної влади й управління. Конфліктогенний потенціал ціннісних орієнтацій українського суспільства актуалізує значення дослідження стратегії формування національної свідомості державних службовців України та її соціально-ціннісне спрямування, а також механізмів формування демократичної системи професійних цінностей політичної та адміністративно-управлінської вітчизняної еліти. Необхідною умовою вирішення цих складних державних завдань виступає єдність самої державної влади.

В останні десятиліття XX ст. та на початку XXI ст. в США великий інтерес викликала так звана «концепція організаційного розвитку». Її розробки присвячено саме підготовці і підвищенню кваліфікації управлінського персоналу. У своїх теоретичних посилках було багато чого запозичено з робіт А.Маслоу. Однак, можна сказати, що вихідною посилкою цієї концепції є твердження про зростання швидкості й ускладнення характеру змін соціального середовища, а також динаміки його цінностей. Фахівці з організаційного розвитку вважають ідеальною структуру публічного управління, яка побудована за моделлю живого організму. На їхню думку, такій організації повинні бути притаманні такі риси: вона має пристосовуватися до нових цілей публічного управління відповідно до вимог швидкозмінливого соціально-політичного середовища; члени інститутів публічного управління повинні здійснювати співробітництво і керувати змінами, запобігаючи їх руйнівному впливу на всю систему державного управління; в інститутах державного адміністрування участь кожного рівня в постановці цілей і прийнятті рішень є правилом, так державні службовці відчують своє залучення у планування та управління змінами; інститути державного управління, що розвиваються, повинні створювати сприятливі можливості для самореалізації їхніх членів, для цього необхідне вільне спілкування (відкриті комунікації) і висока взаємна довіра державних службовців, що повинно сприяти конструктивному вирішенню всіх протиріч. Отже, цінністю організаційного розвитку стає підвищення ефективності функціонування системи державного адміністрування. Це забезпечується, крім усього іншого, здатністю державних структур швидко і вчасно адаптуватися до змін у соціальнополітичному й економічному розвитку, до змін у структурі й методах самої системи управління. Інструментом у досягненні цієї мети є зміни в поведінці професійних державних службовців, що свідомо вводяться шляхом цілеспрямованого впливу на систему ціннісних орієнтацій людей, їх міжособистісної та міжгрупової взаємодії. Така концепція, на нашу думку, спрямована на взаємодію організаційних та особистих цінностей і цілей кожного співробітника – державного службовця – та може сприяти запобіганню ціннісних конфліктів в публічному управлінні.

**Висновки.** Забезпечення єдності державної влади є одним з головних завдань організації публічного управління в цілому. А це стає можливим лише з урахуванням особливостей формування та функціонування ціннісного механізму державно-владних відносин. В системі державної влади та органах публічного управління визначальною характеристикою діяльності є домінуюча

роль суб'єктивного фактору, у якому концентруються ті політичні й моральні цінності, які становлять основу національного архетипу та мотивують його політичну поведінку. Саме тому формування політичної діяльності повинно відбуватись в межах і у відповідності до пануючої у суспільстві та притаманної суб'єктам влади системи суспільно-політичних й морально-етичних цінностей. Визначення функціональних особливостей дії соціально-ціннісних засад як критеріїв якості управління на кожному з цих рівнів діяльності держави є окремим завданням аксіології державного управління.

#### Список використаних джерел:

- [1] Полякова, Н. Л. Медведєва, С. Р. Степанов, Е. І. та ін. (1999). Соціальний конфлікт: сучасні дослідження. Москва: ІНІОН.
- [2] Merton, R. K. (1997). *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- [3] Козаков, В. М. (2010). Аксіологія державного управління. Київ: НАДУ.
- [4] Шайгородський, Ю. (2002). Ціннісний конструкт міжкультурної комунікації. *Український соціум*, (1), 41–48.
- [5] Пірен, М. І. (2009). Етнополітичні процеси в сучасній Україні. Київ: УАДУ.
- [6] Фрейд, Зигмунд. (2006). Основные психологические теории в психоанализе. Москва: АСТ.
- [7] Бубер, Мартин. (1996). Я и ты. Москва: ІНІОН.
- [8] Ямпольская, А. В. (2011). Эмманюэль Левинас: философия и биография. Київ: Дух і літера.
- [9] Кримський, С. Б. (2006). Фронезис. *День*, (11), 2.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.15

## УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

ORCID ID: 0000-0003-3883-5567

Шатілова Олена Володимирівна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Камєнєва Олена Сергіївна

здобувачка вищої освіти факультету економіки та управління  
ОПП «Менеджмент бізнес-організацій»  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

УКРАЇНА

Цифрові технології стали невід'ємною складовою як повсякденного життя, так і бізнесу. Сьогодні складно уявити будь-яку бізнес-організацію, діяльність якої не зазнала б змін під впливом цифрової трансформації, і з початком пандемії і переходом більшості бізнес-організацій на формат віддаленої роботи, або впровадження елементів змішаної роботи, а також впровадження у діяльність різноманітного цифрового інструментарію, ця тенденція лише посилюється. Враховуючи це, питання удосконалення управління бізнес-організацією в умовах цифрової трансформації в цілому, а також управління її маркетинговою діяльністю зокрема, є надзвичайно актуальним.

Серед основних сфер цифрової трансформації можна виділити наступні: цифрова трансформація суспільства, цифрова трансформація бізнес-середовища, цифрова трансформація бізнес-процесів, а також цифрова трансформація працівників. Під впливом цифрової трансформації відбулися зміни у реалізації таких традиційних функцій управління бізнес-організацією, як планування, організування, мотивування, координування та контролювання [1]. Також, за рахунок розвитку цифрових технологій значно розширився управлінський інструментарій. Але, разом з тим, змінилися і вимоги до працівників організації.

Досліджуючи проблематику управління маркетинговою діяльністю бізнес-організації [2], ми дійшли висновку, що під впливом цифрової трансформації певних змін зазнали й елементи системи управління (рис. 1).

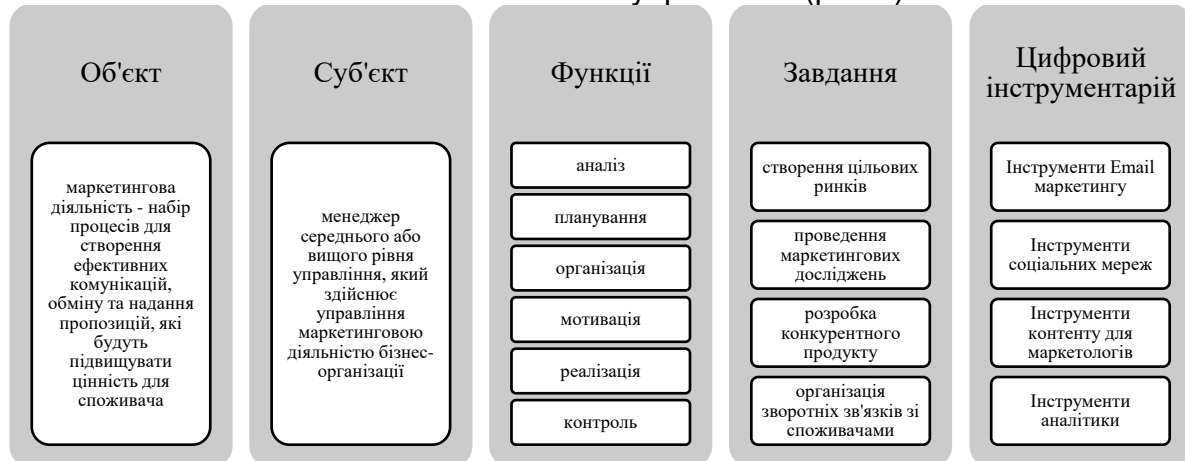


Рис. 1. Елементи системи управління маркетинговою діяльністю бізнес-організації  
авторська розробка



Об'єктом управління виступає власна сама маркетингова діяльність бізнес організації, яка представляє собою комплекс процесів зі створення ефективних комунікацій, обміну та надання пропозицій, які підвищуватимуть цінність для споживачів продукції, і яка під впливом цифрової трансформації зазнає змін у контексті переходу в цифрову площину.

Суб'єктом управління маркетинговою діяльністю виступають менеджери вищого або середнього рівнів управління, до компетенцій яких наразі додалася так звана «цифрова грамотність» - уміння працювати з цифровими базами даних, реалізовувати комунікації з використанням цифрових каналів зв'язку, мати навички використання цифрового інструментарію маркетингу.

Традиційні управлінські функції, в тому числі маркетинговою діяльністю, хоча і за змістом лишаються без змін, але під впливом цифрової трансформації можуть реалізовуватися за допомогою сучасних цифрових технологій, які сприяють пришвидшенню процесів, забезпеченню їх прозорості і взаємо узгодженості.

Традиційні завдання маркетингової діяльності також зазнають змін. Зокрема, говорячи про створення цільових ринків в еру цифрової трансформації слід також приділяти увагу розвитку цифрових маркет-плейсів; при проведенні маркетингових досліджень слід приділяти увагу дослідженню цифрового простору і формувати портрети споживачів з урахуванням їх цифрової грамотності; при розробленні нового продукту або його модифікуванні, проєктування можна реалізовувати з використанням інструментарію цифрового моделювання; організування комунікацій і отримання зворотного зв'язку зі споживачами збагачується можливостями використання соціальних мереж.

Серед сучасних цифрових інструментів маркетингу слід виділити наступні: інструменти e-mail маркетингу, які є доступним способом поширення інформації про організацію та її продукт серед партнерів і споживачів; інструменти соціальних мереж за допомогою яких можна впливати на інтерес як до самої організації, так і до її продукту; інструменти створення контенту для маркетологів; а також інструменти маркетингової аналітики для створення професійної інфографіки та цифрових баз даних.

**Висновок.** Цифрова трансформація хоча і не змінює управління маркетинговою діяльністю за її змістовими складовими, але трансформує кожен з них і збагачує новим інструментарієм. Використання цифрового інструментарію, у тому числі у сфері маркетингу, має вирішальне значення для створення успішного бізнесу в реаліях сьогодення.

### Список використаних джерел:

- [1] Shatilova O. (2020). *Digital Technologies Influence on Business Organization Management*. M. Sahaidak and T. Sobolieva (editor) *Management: strategic imperatives and trends of transformation: Monograph* (pp. 34-39). Kyiv: KNEU
- [2] Юрко І.В., Краус К.М. (2011), Сутність і еволюція поняття "управління маркетингом" як економічної категорії. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки*, (2), 100-104.

## SECTION VI. SOCIAL WORK AND SOCIAL WELFARE

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.16

### РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ РЕКЛАМИ В СОЦІАЛЬНІЙ РОБОТІ

Джавадян Олександра-Марія Олександрівна  
аспірантка 2 року програми підготовки докторів філософії  
за спеціальністю «Соціальна робота»  
Національний університет «Львівська політехніка»

УКРАЇНА

Для соціальної роботи є важливим управління соціальними процесами, інформування, формування громадської думки, а також залучення громадян до вирішення важливих назрілих проблем суспільства, а соціальна реклама є тим інструментом, завдяки якому це можна зробити. Ринок соціальної реклами в Україні зараз тільки формується оскільки немає єдиного керуючого органу, досвіду в особливостях функціонування та реалізації соціальних реклам, відсутності команди фахівців та алгоритму дій для реалізації соціальних реклам, і це все негативно впливає на механізм вирішення існуючих соціальних проблем. У розвинутих країнах світу соціальна реклама вже давно є ефективним інструментом у боротьбі, попередженні та інформуванні людей про наявність певної назрілої соціальної проблеми. Водночас в Україні недостатньо застосовується потенціал соціальної реклами як ефективного інструменту в комплексному підході щодо зниження рівня розповсюдження серед населення тої чи іншої проблеми. І одним з важливих складових комплексного підходу в здійсненні соціальної реклами та її впливу на зміну соціальної поведінки людей є мотивація.

Завдяки мотивації, соціальна реклама намагається проявити певну активність людини, яка має проявитися через мислення щодо певної діяльності чи конкретного акту допомоги (Vysekalová, J., Mikeš. 2007). У сфері комерційної реклами, з точки зору мотивації, оцінюється корисність продукту, тобто, як продукт здатний задовольнити потреби людини. Коли справа доходить до соціальної реклами, ми можемо говорити про психічну користь, яка має соціальний та індивідуальний рівень. Важливим джерелом мотивації є потреби людини, емоції, цінності, ідеали та інтереси. Комаркова, Рюмеш та Висекалова представляють свою власну теорію, яка побудована на основі теорії Маслоу, та ці потреби не ієрархічно влаштовані. З точки зору соціальної реклами існує задоволення потреб приналежності, альтруїзм, престиж, а також задоволення тілесних потреб (Vysekalová, J., Mikeš. 2007), їх можна описати так: а) потреби в приналежності (бути в контакті з іншими людьми, щоб бути прийнятним і коханим, вірити і довіряти, щоб захистити інших людей, піклуватися про інших тощо); б) необхідність придбання (власні речі, заробити і заощадити гроші для майбутніх потреб тощо); в) потреба в альтруїзмі (допомога іншим, робити добрі справи, бути корисним); г) необхідність для експериментів (вивчити своє оточення, спробувати щось нове тощо); д) потреби влади (управляти своїм життям, розуміти оточуючих і мати можливість керувати ним, відчувати що інші

залежні від тебе тощо); е) необхідність престижу (пробудження в людях поваги до себе); є) потреби тіла (здоров'я, спорт, природна краса, секс, тощо) (Vysekalová, J., Mikeš. 2007). Наступна складова - *емоції*. Для того, щоб соціальна реклама привернула увагу, вона повинна принести нові, сильні стимули. Емоції залучають глядача до дії та привертають увагу до того, що метою реклами є його переконання. Емоційні оголошення вимагають набагато менше зусиль від глядача. Зображення та музика, можуть запам'ятовуватися краще, ніж аргументи. І нарешті, емоції можуть призвести до зміни поведінки швидше, ніж логіка (Tellis, Gerard J. 2000). В соціальній рекламі часто використовують саме негативні емоції, страх або шок. Оскільки при використанні такої технології людина більше запам'ятовує про те що йшлося в рекламі. Важливими в успішності соціальної реклами є *цінності та інтереси*. Система цінностей створюється в процесі виховання та впливає на поведінку людей. Перед тим як створювати рекламу, слід розуміти цінності та інтереси цільової аудиторії, те на кого соціальна реклама буде спрямована. Деякі люди віддають перевагу цінності захисту навколишнього середовища, тобто вони будуть реагувати на рекламу сортування відходів. Люди, котрі віддають перевагу цінності любові, а також необхідності допомагати іншим, їх легше буде переконати у необхідності допомагати, наприклад, людям з інвалідністю.

**Висновки.** Соціальна реклама розділяє свої функції з соціальною роботою, оскільки вона націлена інформувати про існування соціальної проблеми, вона зменшує соціальну проблему, а відповідно змінює поведінку та цінності людей стосовно тої чи іншої проблеми завдяки певним складовим, як наприклад мотивація, цінності та інше, завдяки цьому ґрунтується правильне формування, посил та реакція на рекламу. Соціальна реклама відіграє важливу роль в соціальній роботі, вона використовує декілька психологічних моделей впливу на людей, тому її створення повинне бути професійним, продуманим та задіяти не тільки маркетологів але соціальних працівників та психологів, оскільки вони розуміють сучасні назрілі проблеми суспільства та як на це можна вплинути.

### Список використаних джерел:

- [1] Tellis, Gerard J. 2000. Reklama a podpora prodeje. Praha: Grada publishing
- [2] Vysekalová, J., Mikeš. 2007. Reklama. 2.vydání. Praha: Grada Publishing.

## SECTION VII. INTERNATIONAL RELATIONS

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.17

### ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ РОЗВІДУВАЛЬНИХ СЛУЖБ ЧЕСЬКОЇ ТА СЛОВАЦЬКОЇ РЕСПУБЛІК

**Гриневиц Олександра Сергіївна**  
здобувач вищої освіти кафедри міжнародної інформації  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Максимець Віра Євгенівна**  
кандидат політичних наук, доцент кафедри міжнародної інформації  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

*УКРАЇНА*

Розвідувальна служба – це структура, яка відіграє одну із найважливіших ролей у забезпеченні національної безпеки держави.

У даній роботі розглянуто особливості діяльності спецслужб Чеської та Словацької Республік. Адже саме ці держави активно підтримують одна одну та чинять опір, коли інші країни втручаються у їхні внутрішні справи та становлять загрозу національній безпеці.

Якщо говорити про розвідувальні служби Чеської Республіки, то в цій державі є 3 головні структури [1]:

1. Інформаційна служба безпеки;
2. Управління із зовнішніх зв'язків та інформації;
3. Військова розвідка.

Перша структура – Інформаційна служба безпеки – виконує обов'язки, які пов'язані з аналізом демократії, слідкує за збереженням конституційного порядку, забезпечує контррозвідку, кібербезпеку, надає важливу розвідувальну інформацію в політичній та економічній сферах, а також аналізує процеси загроз із тероризму та збирає дані з діяльності організованої злочинності. Дана служба є аполітичною та не може здійснювати затримання чи допити підозрюваних [1].

Друга структура – Управління зовнішніх зв'язків та інформації – займається збором, аналізом та передачею важливої розвідувальної інформації, яка може забезпечити захист міжнародних інтересів та безпеки Чехії. Ця служба також забезпечує захист від економічних злочинів, тероризму та розповсюдження зброї [1].

Третє управління – Військова розвідка – співпрацює із 2-ма вищезазначеними службами, поширює свою діяльність по всьому світу, зокрема в такі регіони як Близький Схід, СНД, Балкани, Афганістан, Пакистан та Африка з метою забезпечення військових інтересів [1].

У Словацькій Республіці, на відміну від Чеської, функціонують 2 головні розвідувальні служби – Словацька інформаційна служба та Військова розвідка [1].

Словацька інформаційна служба провадить свою діяльність наступним чином: збирає, аналізує та передає інформацію, яка становить серйозні загрози конституційному устрою, державній безпеці та яка спрямована на захист зовнішньої політики; оцінює ризики безпеки в боротьбі з тероризмом, організованою злочинністю, міграцією, відмиванням грошей, незаконним обігом зброї. Також дана спецслужба може відслідковувати шахрайське використання державного майна, корупцію, шахрайство у митній сфері тощо [2].

Військова розвідка – це спеціальна служба, що функціонує як служба безпеки у Словацькій Республіці та звітує Міністерству оборони. У межах своєї компетенції Військова розвідка отримує та оцінює інформацію, важливу для забезпечення оборони та обороноздатності республіки. Виступає проти: загроз суверенітету та територіальній цілісності, тероризму, саботажу, кібертероризму, незаконному обігу оборонних товарів, зброї масового знищення, незаконних міжнародних пасажирських перевезень, компрометації або витоку даних, які містять секретну інформацію [3].

Здійснений аналіз дає змогу дійти висновку, що значних відмінностей між особливостями діяльності розвідувальних служб Чеської та Словацької Республік – немає. Але очевидно, що служби зазначених республік мають однакову мету (здійснюють аналітичну діяльність, попереджають про кризові ситуації, захищають секретну інформацію, забезпечують національну безпеку) та схожі види розвідувальної діяльності (збір та аналіз інформації, її передача відповідним органам, контррозвідка тощо).

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Особливості діяльності розвідувальних служб країн Європейського Союзу та США. Інформаційна довідка, підготовлена Європейським інформаційно-дослідницьким центром на запит народного депутата України. Вилучено з <http://euinfocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/28968.pdf>
- [2] Slovenská informačná služba. Вилучено з [https://sk.wikipedia.org/wiki/Slovenská\\_informačná\\_služba](https://sk.wikipedia.org/wiki/Slovenská_informačná_služba)
- [3] Zákon Národnej rady Slovenskej republiky o Vojenskom spravodajstve. Zákon č. 198/1994 Z. z. Вилучено з <https://www.zakonypreludi.sk/zz/1994-198>

## SECTION VIII. LAW AND INTERNATIONAL LAW

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.18

### COORDINATING LEGAL STRATEGY IN THE UK CYBERSECURITY ACTS

**Alexey A. Maksurov**

Candidate of Law, Professor

*P. G. Demidov Yaroslavl State University*

*RUSSIA*

Lecturer at the Law School  
*Sorbonne University of Paris*

*FRANCE*

Research shows that the coordination legal strategy is widely represented in the UK cybersecurity acts [1, p. 191]. Among the fundamental documents, we can mention the Cyber Security Strategy of 25.11.2011 [2].

The Strategy recognizes that the Internet is revolutionizing our society, driving economic growth and giving people new ways to communicate and collaborate with each other. Lower costs mean that Internet access will become cheaper and easier, allowing more people in the UK and around the world to use it, "democratizing" the use of technology and fueling the flow of innovation and productivity. All of this will drive the further expansion of cyberspace, and as it grows, so will the value of using it. As with most changes, increasing our dependence on cyberspace brings new opportunities, but also new threats. While cyberspace promotes open markets and open societies, this very openness can also make us more vulnerable to those-criminals, hackers, foreign intelligence agencies-who want to harm us by compromising or damaging our critical data and systems. Moreover, these consequences are already being felt and will grow as our dependence on cyberspace grows. The networks we now rely on for our daily needs transcend organizational and national boundaries. Events in cyberspace can occur at a tremendous rate, outpacing traditional responses (for example, the exploitation of cyberspace may mean that crimes such as fraud can be committed remotely and on an industrial scale). While we have ways to manage risk in cyberspace, they don't fit this complex and dynamic environment. This is why a new and transformative program was needed to improve the work in cyberspace within the country, as well as to continue working with other countries on international responses to the above threats.

Thus, the Strategy operates more on the concept of risks associated with the "expansion" of cyberspace as an inevitable consequence of the latter, and also recognizes the already established dependence of society on it.

The strategy, among other things, proposes to encourage courts in the UK to use existing powers to impose appropriate ones, provides for the creation of a new national capacity to combat cybercrime as part of a new national crime, encourages the use of "cyberspecialists", take technical measures to raise awareness of threats in the international network, and promote international cooperation and mutual

understanding in this area. Special attention is paid to improving the response to incidents related to cybercrime, as well as building trust in cyberspace. A review of existing legislation, such as the Computer Misuse Act of 1990, is requested to ensure that it remains relevant and effective.

Thus, we see that the British legislation on cybersecurity contains important elements of a coordinating legal strategy, namely: goals and objectives, forecasts and plans, programs and principles of legal regulation in this area. We believe that it is the presence of such strategic elements that allows the British legislator to create effective coordinating norms of law in this area.

---

### References:

- [1] Maksurov, A. A. (2019). Coordination legal technologies in the countries of Europe. M., Infra-M.
  - [2] Cyber Security Strategy от 25.11.2011. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/cyber-security-strategy>
-

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.19**

## **PROTECTION AND ENFORCEMENT OF HUMAN RIGHTS IN THE ASPECT OF BUILDING THE LEGAL STATE**

---

**ORCID ID: 0000-0002-3286-7288**

**Vynokurov Valeriy Viktorovich**

graduate student of the Department of Theory of State and Law  
*Institute of State and Law V.M. Koretsky*  
*National Academy of Sciences of Ukraine*

**SCIENTIFIC ADVISER:**

**ORCID ID: 0000-0002-1671-2139**

**Onishchenko Nataliya Mykolayivna**

Doctor of Law, Professor, Honored Lawyer of Ukraine,  
Academician of the National Academy of Law Sciences of Ukraine,  
Head of the Department of Theory of State and Law  
*Institute of State and Law V.M. Koretsky*  
*National Academy of Sciences of Ukraine*

*UKRAINE*

---

The Constitution of Ukraine, namely part 2 of Article 3 establishes that human rights and freedoms and their guarantees determine the content and direction of the state. According to N.M. Onishchenko, "issues related to human rights are the most important problem of internal and external legal development" [1]. One of the most important features of legal state is the effective protection of human rights and their provision, which in terms of building the legal state should be implemented through its functions. Ensuring and protecting human rights is an essential component that plays a significant role in state-building processes, as the priority of human and civil rights and freedoms, their reality and the provision of sufficient legal remedies must be guaranteed by the state.

As is well known, "human rights are fundamental opportunities and requirements necessary for the existence and development of the individual, which are recognized as universal, inalienable and equal for all and must be guaranteed by the state to the extent of international standards" [2].

One of the most pressing issues throughout the existence of mankind in terms of their rights - is the possibility of their implementation, protection and provision by the state.

The Vienna Declaration and Program of Action, adopted at the World Conference on Human Rights on 25 June 1993, states that "human rights and fundamental freedoms are rights given at birth to every human being; their protection and encouragement is the first duty of States".

In turn, N.M. Onishchenko rightly argues that human rights are formally defined appropriately fixed responsibilities of the state [1], and that the rights and freedoms established by a democratic state are exercised in the interests of all citizens and each individual [3].

Returning to the analysis of the terms "protection" and "provision", it is advisable to first refer to their lexical meaning, which is known to be historically fixed in people's minds correlation of words with a certain phenomenon of reality, the connection of a certain sound with a certain concept, will.

---



Thus, according to the Great Explanatory Dictionary of the modern Ukrainian language, "protection" is an action of importance to protect, which in turn is understood as to defend, defend the views, rights, interests, honor of someone, protect from attack, assassination and other dangerous actions, protect from something harmful and undesirable; "Provision" is an action in the sense of providing, which is understood as creating reliable conditions for the implementation of something, to guarantee something; to protect, guard someone or something from danger [4].

Therefore, applying and referring to these terms through the prism of human rights in order to effectively implement them should clearly understand their content and the scope of possible actions covered by them.

In this regard, it should be noted that according to O.G. Danilian, concepts such as "protection of human rights", "guard of human rights" and "guarantee / providing of human rights" are dialectically interrelated. They are elements of each other: you can not provide without protecting and not guarding, just as you can not protect, without protecting and without providing. However, in any case, the main role is played by the person himself, who actively exercises his inalienable right to protection"[5].

In general, agreeing with this opinion, but we dare to supplement it with the thesis that every term used in regulations, including the Constitution of Ukraine, as the Basic Law of the state, actions must have a clearly defined meaning, essence and meaning, which in one part or another must guarantee human rights, so it is not entirely appropriate to equate these terms, which unquestionably complement each other.

In our opinion, a clear distinction should be made between the concepts of "protection" and "provision" at both the scientific and legislative levels, including their lexical meaning.

Thus, the protection of law should be understood as actions aimed at protecting, defending and protecting the right from encroachment, violation and other dangerous actions. In this case, these actions can be carried out both before and during the offense and after its completion, and therefore their application does not depend on the time of the offense.

As for the provision of rights, this concept should be understood as the creation of necessary, sufficient and reliable conditions for the exercise of human rights, including the right to their protection.

As already mentioned, the obligations of the state to human rights are provided by the Constitution of Ukraine, in accordance with Part 2 of Article 3 of which the state is accountable to the individual for its activities. The establishment and protection of human rights and freedoms is the main duty of the state.

The obligation of the state to ensure (promote) the realization of human rights is part of the so-called "three-tier typology" of obligations of the state, which includes three levels of obligations, namely: the obligation to respect, protect and ensure. At the same time, there is an opinion that the obligation to provide stipulates that the state should take measures (legislative, judicial, administrative, educational, etc.) to provide individuals with opportunities to meet basic human rights needs that cannot be met by their personal efforts [2].

In this regard, it should be noted that in our opinion it is appropriate not to limit the obligation of the state to ensure human rights by the criterion of the possibility or impossibility of satisfying them by personal efforts, but to give this obligation a general and universal character that does not depend on any factors.

---

The level of provision and protection of human rights along with the scope of rights and freedoms determines the content of the relationship between the legal state and the individual, which is also confirmed by the opinion of O.L. Sokolenko, who argues that "the rights and freedoms of man and citizen are not some abstract content of the legal state, but require it to solve very specific tasks – the recognition and protection of such rights, freedoms and legitimate interests. And such provision, in turn, provides protection and guard of the rights of citizens"[6].

It is also necessary to dwell on the subjective composition of legal relations for the protection and enforcement of human rights.

In our opinion, the protection of human rights should be realized both by the person himself (whose rights are violated) by self-defense or appeal to the relevant public authorities, and by the state in the person of its authorized bodies, regardless of the appeal of this person.

To ensure the implementation and protection of human and civil rights and freedoms, the Constitution and legislation of Ukraine provide for the possibility of citizens to take certain actions, as well as the formation of a system of state bodies, the purpose of which is to assist citizens in exercising and protecting their rights.

On the one hand, everyone should be able to freely choose how to protect their rights, and on the other hand, they should be sure that the state guarantees equal opportunities for everyone, regardless of race, language, skin color, political, religious or other beliefs, gender, ethnic and social origin, property status, place of residence, etc., use these methods of protection.

In this regard, it is appropriate to mention the opinion of N.M. Onishchenko, who claims that it has become clear that it is no longer enough to just "declare" these and other important rights and freedoms. The state (and this is perhaps its most important duty) must guarantee their strict implementation, and in case of need - protection and defense [1].

The possibility for citizens to take certain actions to protect their rights and freedoms and the existence of a system of bodies that protect and ensure these rights and freedoms form a legal mechanism for the protection of human rights.

It is obvious that one of the issues of human rights protection is the effectiveness of the mechanism of their protection, under which, according to O.G. Danyliana should understand the system of certain social institutions, legal norms, means of protection (judicial, administrative, civil, criminal and others), which provide the most complete and effective protection of human and civil rights and freedoms [7].

The Constitution of Ukraine provides for the possibility for citizens to take actions aimed at protecting their rights and freedoms.

As for ensuring human rights, according to the provisions of the Constitution of Ukraine, it is the duty of the state.

As correctly noted by N.M. Onishchenko, "ensuring human rights is the criterion by which the achieved level of democracy in the state is assessed" [1].

In turn, N.M. Parkhomenko draws attention to the fact that "the realization of human rights is determined mainly by the security of the state" [8].

Ensuring the rights and freedoms of man and citizen in accordance with the provisions of the Constitution of Ukraine (Articles 3, 13, 17, 22, 24, 42, 53, 116, 119, 138) entrusts the entire system of public authorities at all levels.

It can be argued that our country has a system of human rights protection that corresponds to the principles of developed democracies.

**Conclusions.** Therefore, given the above, it can be concluded that applying and referring to the terms protection and enforcement of human rights in order to

effectively implement them should clearly understand their content and the scope of possible actions covered by them. A distinction should be made between the concepts of "protection" and "provision" at both the scientific and legislative levels, including their lexical meaning. It is also advisable not to limit the obligation of the state to ensure human rights by the criterion of the possibility or impossibility of satisfying them by personal efforts, but to give this obligation a general and universal character, which does not depend on any factors. The protection of human rights should be exercised both by the person himself (whose rights are violated) by self-defense or appeal to the relevant public authorities, and by the state in the person of its authorized bodies, regardless of the appeal of this person. At the same time, on the one hand, everyone should be able to freely choose the way to protect their rights, and on the other hand, they should be sure that the state guarantees them such an opportunity.

### References:

- [1] Оніщенко Н.М. (2020). Правова доктрина, юридична наука та захист прав людини (коефіцієнт корисної дії). Альманах права, (11), 11-15.
  - [2] Петришин О.В., Лук'янов Д.В., Максимов С.І., Смородинський В.С. та ін. (2020). Загальна теорія права: підручник. О.В. Петришин (ред.). Харків: Право.
  - [3] Оніщенко Н.М. (2019). Контроль за забезпеченням прав людини: дихотомія впливу. Правова держава, (30), 24-28.
  - [4] Бусел В.Т. (2005). Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.). В.Т. Бусел (ред.). Ірпінь: «Перун».
  - [5] Данильян О.Г. (2013). Теоретико-методологічні проблеми захисту прав людини в сучасному суспільстві. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», (3), 84-91.
  - [6] Соколенко О.Л. (2013). Захист прав громадян як основна функція правової держави. Часопис Київського університету права, (2), 118-121.
  - [7] Данильян О.Г. (2013). Механізм захисту прав людини в сучасному суспільстві: теоретико-правовий дискурс. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», (4), 48-55.
  - [8] Пархоменко Н.М. (2012). Держава як гарант забезпечення прав людини і громадянина. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, (18), 140-146.
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.20

## RELIABLE PROTECTION AGAINST CYBER CRIMES - THE GOVERNMENT OF THE TIME: CRIMINAL LEGAL ASPECT

---

Dusmatov Durbek Rustamjon ugli  
*TSUL - Tashkent State University of Law*

*REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

---

The emergence of Internet opportunities occurs "virtual communication", which has become for many resources and opened up additional opportunities. As world experience shows, informational methods of influence, adding methods of manipulating consciousness and other informational methods of influencing public consciousness to physical methods of persuasion.

The processes of globalization, including the globalization of information technologies, provide unlimited opportunities for influencing individuals and society. Crime in the field of high technologies in the current realities is one of the key threats to the security of the Republic of Uzbekistan in the information sphere. Today, not only people, but entire states can become victims of criminals operating in the virtual space. The relevance is due to the adoption of the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 7, 2017, UP-4947 "On the strategy of actions for the further development of the Republic of Uzbekistan."

The Internet, which has opened up the broadest opportunities for information and exchange, is developing at a very fast pace. In the late 1990s, according to some projections, it was expected that in 2005 about 1 billion computers worldwide would be connected to the Internet, and that seemed like a really big figure. However, the results even exceeded expectations - in 2008, the number of Internet users amounted to 1.5 billion people, which is almost a quarter of the world's population, and in June 2019, almost a third of earthlings (4.5 billion) received access to the virtual space<sup>1</sup>.

Along with this, cybercrime has gradually transformed into a large, widely branched business with incomes comparable to those from drug trafficking. According to a study by Juniper Research, while maintaining the current level of cyberattacks, the total losses to the global economy in 2019 from their implementation amounted to \$ 2.1 trillion<sup>2</sup>.

At the same time, the rapid growth of all kinds of cyber threats in modern society poses an extremely urgent task for each state - the need to ensure information security<sup>3</sup>. To date, there is no definition of "cybercrime" in the Criminal Code of the Republic of Uzbekistan. In order to most clearly trace the main trends, methods and ways of combating cybercrime in the Republic of Uzbekistan, it is necessary to clarify the very concept of "cybercrime", as well as compare it with other related phenomena, such as "cybercrime" and "crime in the field of information technology" thereby distinguishing features and highlighting the main development trends.

---

<sup>1</sup> World Internet Usage. URL: <http://www.internetworldstats.com/stats.html>

<sup>2</sup> Общемировые убытки от киберпреступности составят \$2,1 трлн до 2019 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.securitylab.ru/news/472924.php>.

<sup>3</sup> International Telecommunication Union, 2011. Understanding Cybercrime: A Guide for Developing Countries; Explanatory Report to the Council of Europe Cybercrime Convention, ETS No. 185; Pocar, F., 2004. New challenges for international rules against cyber-crime. European Journal on Criminal Policy and Research, 10(1):27-37; Wall, D.S., 2007. Cybercrime: The Transformation of Crime in the Information Age. Cambridge: Polity Press.

Consequently, as a result of the definition of the term "cybercrime", a huge number of generalized descriptions have appeared, but the essence of all of them boils down to the following: According to V.B. Klaverova "Cybercrime is any crime in the electronic sphere, committed with the help of a computer system or network, or against them"<sup>4</sup>.

It is important to note that any crime committed in the electronic environment can be classified as cybercrime<sup>5</sup>. The above definition applies to all types of crimes committed in the information and telecommunications sphere, where information, information resources, information technology can act as a subject of criminal encroachments, an environment in which offenses are committed and a means or instrument of crime<sup>6</sup>.

Consequently, cybercrimes are material constituents of crimes. The object of this crime is the security of the rights of the individual, society and the state in the information and communication space. The objective side is expressed in unlawful access to information contained on an electronic medium, destruction, modification and input of deliberately false information, illegal copying of information, coercion to transfer information under the threat of disseminating information dishonoring the victim, creation, distribution of malicious programs, provision of services for the provision of software complexes, placement in Internet resources pursuing illegal goals.

In this case, the computer acts as a tool, method or subject of a crime. The subjective side is determined by the fact that the given act does not allow acting through negligence, it is expressed in deliberate actions. The subject of a crime can be any sane natural person who has reached the age of 16 by the time of the commission of the criminal act.

Nevertheless, cybercrime is an action committed in an electronic environment, that is, if the crime scene is perceived as territory, then in our case the crime scene should be understood as the online environment or cyberspace. Cybercrime is broader in meaning because of its generic object, and must include both information and communications technology crimes and crimes against information and communications technology.

Based on the above, we need to propose to designate the act as "Cybercrime" and make changes by supplementing the legal meaning of the terms of Section 8 of the Criminal Code of the Republic of Uzbekistan such terms as: "cybercrime", "cybercrime", "cyberspace" and "cybersecurity".

---

<sup>4</sup> Клаверов, В. Б. Современная киберпреступность / В.Б. Клаверов. — М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012г. — 313с.

<sup>5</sup> Преступления, связанные с использованием компьютерной сети [Электронный ресурс] // Десятый конгресс ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями //A/CONF.187/10. URL: <http://www.un.org/russian/topics/crime/docs10.html>

<sup>6</sup> Щетилов А. Некоторые проблемы борьбы с киберпреступностью и кибертерроризмом // Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов. XI межд. конф. — М., 2002. — С. 187.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.21

## АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕРИТОРІЙ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Северін Анатолій Анатолійович**

студент 11 групи, 3 курсу  
Інституту підготовки кадрів для органів юстиції України  
*Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Копиця Євгенія Миколаївна**

канд. юрид. наук, доцент,  
асистент кафедри екологічного права  
*Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого*

*УКРАЇНА*

Національні природні парки (далі - НПП) мають загальнодержавне значення та виконують багато функцій: на їх території охороняються унікальні природні об'єкти та комплекси, ведеться організована рекреаційна, туристична та оздоровча діяльність. Крім цього, національні парки відіграють важливу роль у створенні умов для здійснення культурно-освітньої та наукової діяльності. Цей напрямок діяльності НПП є найменш дослідженим у науковій юридичній літературі, тому вважаємо доцільним дослідити саме ці аспекти діяльності НПП.

Пропонуємо звернутися до аналізу нормативно-правової бази, на основі якої забезпечується правове регулювання культурно-освітньої діяльності НПП. Статтею 20 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» регламентується статус і завдання національних природних парків. Саме у цій статті зазначено, що НПП є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність [1].

У вищезазначеній дефініції законодавець вказує на характеристики НПП, серед яких є культурна та освітня діяльність. З нашої точки зору, окреслені сфери діяльності є декларативними та додатковими. Якщо звернутися до перших міжнародних визначень НПП, наведених у матеріалах Лондонської (1933 р.) та Вашингтонської (1940 р.) конференцій, де зазначені їх провідні ознаки: державний характер установи, збереження природи та краси пейзажу [2, р. 42]. Власне, культурний відпочинок та освітня діяльність розглядаються як супутні цілі. Також, Міжнародною спілкою охорони природи і природних ресурсів (МСОП, IUCN) у 1959 р. встановлено, що провідним завданням НПП є охорона природи, а рекреаційно-туристська діяльність в них відіграє підпорядковану й обмежену роль [3]. Презюмуємо, що культурна та освітня діяльність має таке саме значення.

Звернемося до порівняльного аналізу Закону України «Про природно-заповідний фонд», який встановлює завдання НПП та до нормативно-правових

актів, які регламентують культурну та освітню діяльність. Так, ст. 12 «Основ законодавства України про культуру» встановлено, що серед іншого, діяльністю у сфері культури є збереження та використання культурних цінностей; естетичне виховання; організація спеціальної освіти, відпочинку і дозвілля громадян [4]. Натомість, у Законі України «Про природно-заповідний фонд» чітко не зазначено, що є культурною діяльністю, про це можна здогадатися з переліку завдань НПП. Але, більшою мірою культурна діяльність за ЗУ декларується як збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів. Отже, за ознакою предмета, культурна діяльність НПП хоча б має окреслені межі такої діяльності.

Але постає інше питання — чи є НПП належним суб'єктом для здійснення культурної діяльності? Для пошуку відповіді звернемося до вищезазначених «Основ законодавства...», де серед суб'єктів діяльності у сфері культури для порівняння з НПП можна хіба що виокремити державні і приватні заклади, підприємства, організації, установи. Але вони мають діяти у сфері культури, чого немає у випадку НПП. ЗУ «Про культуру» у ст. 12 дещо ширше тлумачить суб'єктів: наприклад, це може бути держава в особі уповноважених органів виконавчої влади. Але у цьому контексті розуміємо «уповноважені органи виконавчої влади» як Міністерство культури та інформаційної політики з відповідними держслужбами і держагентствами. Натомість НПП підпорядковуються Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України.

Надалі, вважаємо доцільним розглянути поняття діяльності у сфері культури (культурної діяльності), яке міститься у Законі України «Про культуру» та визначається як творча, господарська, наукова, бібліотечна, інформаційна, музейна, освітня, культурно-дозвільна та розважальна діяльність, спрямована на створення, тиражування, розповсюдження, демонстрування, популяризацію, збереження і використання культурних благ та культурних цінностей для задоволення культурних потреб громадян [5]. Зі змісту наведеного визначення можна припустити, що це має бути певного роду діяльність, пов'язана із культурними благами та культурними цінностями. Однак, на практиці це доволі важко виокремити, адже, на нашу думку, далеко не у кожному НПП є такі блага і цінності. До того ж, варто зауважити, що ці поняття належать до категорії оціночних.

Щодо змісту поняття освітньої діяльності, доречно звернутися до спеціального акту — Закону України «Про освіту», який встановлює, що освітня діяльність є діяльністю суб'єкта освітньої діяльності, спрямованою на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті. Відповідно, суб'єктом освітньої діяльності є фізична або юридична особа (заклад освіти, підприємство, установа, організація), що провадить освітню діяльність [6]. Вичерпний перелік таких суб'єктів важко надати, але зазначимо, що як мінімум суб'єкти повинні відповідати двом вимогам: здійснювати освітню діяльність та перебувати у реєстрі суб'єктів освітньої діяльності. НПП не відповідають жодній з цих вимог, незважаючи на декларування у Законі України «Про природно-заповідний фонд України» щодо проведення екологічної освітньо-виховної роботи; проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання

природних ресурсів. До речі, наукова діяльність теж окремо регламентується та здійснюється зазвичай науково-дослідними установами, що обумовлює їх особливий порядок створення, підпорядкування та фінансування.

Таким чином, твердження, що НПП займаються культурною та освітньою діяльністю не є обґрунтованим з низки причин. По-перше, міжнародні стандарти, які заклали основи нормативного визначення завдань НПП розглядають всі інші види діяльності НПП окрім охорони природи як другорядні. По-друге, у контексті спеціальних законів, що регулюють культурну та освітню діяльність, можна простежити невідповідність такої діяльності суб'єктному складу. Нарешті, актуальним є питання, як взагалі НПП здійснюють таку діяльність, адже її реалізація не регламентована жодним положенням, окрім декларативних засад у Законі України «Про природно-заповідний фонд України».

### Список використаних джерел:

- [1] *Про природно-заповідний фонд України* (Закон України) № 2456-XII (1992) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
  - [2] John W. Wheeler-Bennett (edit.) (1994) *Documents on International Affairs 1933*. New York: Oxford University Press.
  - [3] Ruhle, George C. (1964) *Advisory report on a national parks system for Thailand 1959-1960*. New York : American Committee for Wild Life Protection
  - [4] *Основи законодавства України про культуру* (Закон України) № 2117-XII (1992) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2117-12#Text>
  - [5] *Про культуру* (Закон України) № 2778-VI (2011) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text>
-



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.22

## ДО ПИТАННЯ ПРО ФУНКЦІОНАЛЬНІ ТА СТРУКТУРНІ РІВНІ ПРАВОСВІДОМОСТІ

ORCID ID: 0000-0002-1671-2139

Оніщенко Наталія Миколаївна

доктор юридичних наук, професор,  
Заслужений юрист України, академік НАПрН України,  
Завідувач відділу дослідження проблем взаємодії держави та  
громадянського суспільства  
*Київський регіональний центр НАПрН України*

УКРАЇНА

Правова ідеологія відіграє значну роль в консолідації суспільства. Ця теза є беззаперечною; більше того, вчені сьогодні відмічають, що це «феномен загального національного консенсусу, соціального компромісу на засадах усталеного, цілісного бачення ролі права у державі та громадянському суспільстві» [1].

Цілком зрозуміло, що успіх реформаторських змін багато в чому залежатиме саме від свідомого ставлення кожного з нас до права. Спробуємо це обґрунтувати з врахуванням умов сьогодення.

Серед багатьох проблем сучасного правового дискурсу одна не полишає ані теоретичної, ані практичної площини – це наше ставлення, наша оцінка діючого права. Поряд зі звичними категоріями «правова свідомість», «правовий світогляд», з'являється нагальна потреба в освоєнні нових, таких, як «правова усвідомленість», «правова переконаність», «правова обізнаність». Всі ці категорії, як і багато інших в правовій площині, свідчать про ті чи інші грані, аспекти, ракурси загальної проблеми «сприйняття права».

Як відомо, правосвідомість входить у систему суспільної свідомості, є однією з її форм. Виступаючи елементом єдиної системи суспільної свідомості, правосвідомість як особливе структурне утворення, з одного боку, підкоряється загальним для всіх елементів суспільної свідомості закономірностям формування та функціонування, а з іншого – володіє специфікою, що дозволяє розглядати її як відносно самостійне утворення, яке займає особливе місце і виконує тільки їй властиві функції.

Аналіз правосвідомості (правової ідеології), її форм, рівнів, місця серед елементів правової системи, дозволить інтенсифікувати роль людини у соціальному середовищі.

Правосвідомість за своєю природою – це усвідомлення права, необхідний засіб створення та розвитку законодавства. Вона тісно пов'язана із правозаконністю: з одного боку, правосвідомість створює необхідні умови для здійснення та зміцнення правозаконності, а з іншого – правозаконність впливає на розвиток та зміцнення правосвідомості. Для ефективного застосування положень законодавства необхідно насамперед правильно зрозуміти відповідні правові норми, розібратися у фактичних обставинах кожного окремого випадку, зрозуміти ту життєву ситуацію, в якій виникло питання застосування норми права, дати правильну оцінку певному діянню. Усе це можливо зробити лише за наявності розвинутої правосвідомості в тих осіб, які застосовують право.

Правосвідомості як елементу правової системи, притаманні сьогодні

наступні функції: гносеологічна або пізнавальна, функція моделювання, регулювання, виховного впливу тощо. Крім цього, у контексті правосвідомості можна також вести мову й про такі функції, як:

1) правостворююча функція правосвідомості, як постійна, широка за змістом і відносно самостійна сфера правостворюючої практики і активного прояву в цій сфері правосвідомості;

2) регулятивна функція, яка полягає у тому, що правосвідомість виступає регулятором поведінки людини відповідно до існуючої системи права і правової культури. Поведінка людини є свідомим вольовим проявом, тим самим відрізняючись від інших дій, що мають, наприклад, інстинктивний або рефлекторний характер. Дія права неможлива без активної творчої ролі правосвідомості. Поряд із такими елементами правового регулювання, як норми права, правовідносини, акти реалізації юридичних прав і обов'язків, на кожній стадії механізму правового регулювання неминуче функціонує правосвідомість, тому зазначена функція дозволяє регулювати поведінку людей у правовій сфері;

3) правовиховна функція, яка містить у собі елементи регулятивної функції і спрямована, з-поміж іншого, на формування правових ідей, почуттів, переконань у правосвідомості громадян;

4) функція розвитку правової науки як засобу підвищення наукового керівництва суспільством, необхідності теоретичного та практичного розроблення актуальних питань права, правової культури.

Деякі вчені вважають, що найважливішою функцією правосвідомості є ідеологічна функція, значення якої полягає в тому, що предмети відображення правосвідомості – держава і право – це суспільні явища, у яких у концентрованій формі знаходять вираження такі глибокі, загальнозначущі соціальні процеси, як суспільний поділ праці, взаємини особистості і суспільства. Однак, правосвідомість входить в систему регулювання безпосередньої поведінки людей у правовій сфері [2]. Правосвідомість виступає як ідеологічний і соціально-психологічний фактор функціонування всієї системи правового регулювання, звідки і впливає регулятивна функція.

Вплив правосвідомості на соціально-правову дійсність не обмежується тим, що вона, досягаючи відомого ступеня узагальненості, виступає як ідейне джерело норм права. На підставі цього можна зробити висновок про те, що правосвідомості притаманна функція моделювання, результатом якої є формування певних моделей (правил) поведінки, що оцінюються правосвідомістю як належні, соціально необхідні для успішного розвитку суспільних відносин у державі.

Оскільки правосвідомість «бере участь» у визначенні необхідності регулювання тих чи інших соціальних процесів, суспільних відносин правом, у визначенні кола прав і обов'язків учасників правовідносин, у виборі способу правового регулювання, та виступає ідейним джерелом права, правосвідомість здійснює також властиву їй нормативно-прогностичну функцію.

Слід відзначити, що правосвідомість – це погляди, ідеї, міркування, переконання, ціннісні орієнтації людей, які виражають знання, розуміння та усвідомлення необхідності встановлення і функціонування певного правопорядку в суспільстві, ставлення до потреб людини, що проявляються у формі активних вчинків у сфері суспільних відносинах, як урегульованих нормами права, так і тих, що потребують такого регулювання [3]. Втім, і це надзвичайно важливо, правова свідомість – це також емоції, настрої,

переживання щодо діючого права або очікування стосовно його майбутньої дії.

Правосвідомість, як і всі форми свідомості, має складну соціальну структуру: правосвідомість індивідів, груп та суспільства в цілому. Розбіжності між ними полягають у тому, що правосвідомість особи опосередкована саме суспільною та груповою правосвідомістю, на основі яких людина складає свої уявлення про права та обов'язки, правомірність/неправомірність тощо. При цьому становлення індивідуальної правосвідомості проходить у конкретних умовах існування цієї особи.

Суспільне буття як предмет відображення та об'єкт впливу суспільної та індивідуальної правосвідомості являє собою перетин і взаємодію різноманітних суспільних відносин. Сукупність цих відносин знаходить своє відображення лише в суспільній правосвідомості. Однак остання відображає лише загальне, що відповідає інтересам усього народу в цілому, а не окремим його представникам. Дещо по-іншому формується індивідуальна та групова правосвідомість, оскільки в них відображаються окремі сторони суспільного буття.

Суспільна правосвідомість як результат розумової діяльності всього народу включається в індивідуальну та групову правову свідомість лише частково. Тому за обсягом зміст індивідуальної та групової правосвідомості в порівнянні із суспільною обмежений. Суттєво різними є обсяг та глибина правових знань, які містяться в індивідуальній, груповій та суспільній правосвідомості. Оскільки суспільна правосвідомість є відображенням суспільного буття, вона виконує особливу функцію – допомагає свідомості особи перетворити матеріальне та ідеальне, зрозуміти правову природу тих явищ, що відбуваються в житті суспільства. Специфіка правової свідомості полягає в тому, що вона сприймає, а потім відтворює життєві реалії крізь призму правильного, праведного, чесного, справедливого.

Таким чином, формування правової свідомості – це процес, від якого залежить і залежатиме здатність самостійно оцінювати ті чи інші процеси правового розвитку, бути їх активним учасником, ініціатором «змін на краще» з активною громадянською позицією. У цьому контексті беззаперечним слід визнати, що зріла «правова свідомість» неможлива без серйозних прогресивних право-державозмін сьогодення, які повинні бути відображеними в правовій політиці нашої держави, правничій освіті та юридичній практиці.

### Список використаних джерел:

- [1] Оніщенко, Н. М. (ред.) (2016). *Трансформація правової ідеології у контексті сучасних викликів*. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД».
- [2] Сухонос, В. В. (2006). *Теорія держави і права*. Суми: Університетська книга.
- [3] Євграфова, Є. П. (2016). Практика виправлення законотворчих помилок. *Часопис цивільного і кримінального судочинства*. (2), 107-121.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.23

## ЕКОЛОГІЧНА СВІДОМІСТЬ ТА ЇЇ РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

**Вишняк Анна Олександрівна**

студентка 5 групи, 3 курсу

Інституту підготовки кадрів для органів юстиції України  
*Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Копиця Євгенія Миколаївна**

канд. юрид. наук, доцент,

асистент кафедри екологічного права  
*Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого*

*УКРАЇНА*

Згідно з визначенням, введеним німецьким біологом Е. Геккелем у 1864 році, «екологія» є «вченням про наш спільний дім». Тому на нашу думку, аби забезпечити належну якість навколишнього природного середовища, Україна повинна «досягти ладу у своїй частині будинку», зокрема за рахунок розробки ефективного національного законодавства, імплементації міжнародних нормативно-правових актів, маючи на меті поліпшення екологічної ситуації в нашому «спільному будинку» - планеті Земля. Цього ладу неможливо досягти без рішучих дій і змін нашого суспільства.

У цьому контексті варто звернутися до такого відомого вченого у сфері екологічного права як О. С. Колбасов, який стверджував, що «майнове багатство і сприятлива природне середовище повинні врівноважувати один одного в системі людських цінностей. І екологічне право має відіграти тут колосальну історичну роль - воно повинно стати протиположністю всього іншого права, що стоїть на сторожі майнового багатства і поєднаної з ним влади»[1].

Таким чином, саме екологічне право є справжнім індикатором громадської самосвідомості, активності та демократизації суспільства. Коли принцип екологічних інтересів фактично буде діяти над економічними, тоді, на нашу думку, і зміниться ситуація в країні на краще.

Екологічна свідомість займає найважливіше місце в системі екологічної культури населення, тобто це сумісна і обов'язково персональна здатність зрозуміти взаємозв'язок кожної людини з цілісністю довкілля, усвідомлення значення застосування цього розуміння у правовій практиці, навички взаємодіяти відносно природи, не порушуючи при цьому колообіг навколишнього природного середовища, вживати усіх заходів для його поліпшення для майбутніх поколінь; а також сукупність результатів матеріальної і духовної діяльності людей.

Екологічній свідомості властивий активний соціокультурний характер, що зберігається у досвіді людини і засвоюється індивідуально. Вона висвітлює оточуюче нас навколишнє середовище і може трансформуватися. Цьому слугує практика взаємодії індивідів у процесі життєдіяльності. На основі цього, можна припустити, що екологічна свідомість виступає передумовою до суттєвих змін у налагодженні взаємодії людини та природи.

На нашу думку, наразі екологічна освіта є одним з найдієвіших засобів, що може перетворити відношення людини і суспільства до навколишнього середовища з руйнівного та споживацького на дбайливе, бережливо-відновлювальне.

Однією з головних проблем саме у сфері правового механізму охорони довкілля є відсутність програми екологічної освіти державних службовців. Це, у свою чергу, має негативний вплив на ефективність державного управління, а також галузі охорони навколишнього середовища та використання природних ресурсів в Україні. Таким чином, вважаємо доречним розроблення та запровадження основ екологічних знань в усі програми підвищення кваліфікації державних службовців. Особливе увагу привертає відсутність освітніх програм з підготовки та підвищення кваліфікації державних службовців природоохоронних відомств. Потреба в таких програмах обумовлена низьким рівнем підготовки кадрів цих відомств у ряді галузей, включаючи екологічну політику, екологічне право, економічний і фінансовий аналіз природоохоронної діяльності [2].

Згідно з соціологічним опитуванням, яке проводилось у травні 2018 року, щодо відношення громадян України до навколишнього середовища, Соціологічною агенцією "Фама", то вісім з десяти українців вважають, що можуть самостійно відігравати роль в охороні довкілля, а більшість вважає, що повинна і може робити більше для охорони довкілля. [3]

Однак тут і маємо переломну межу між розумінням проблеми і практикою її вирішення. Оскільки, якщо йде мова про активні дії спрямовані на охорону чи відтворення довкілля, то набагато менше українців роблять, щось для збереження природи. Це характерна особливість суспільств усіх пострадянських країн, що підтверджується соціологічними дослідженнями.

Друга причина є зумовленою економічним станом нашої країни, що визначив пріоритетність стурбованості нашим населенням скоріше матеріальним забезпеченням своїх сімей, їх безпеки, а не екологічного стану довкілля.

По-третє, варто звернути увагу на про недостатню розвиненість екологічного руху в нашій країні, і його зв'язків із суспільством. На нашу думку, саме організація сприятливих умов, наприклад система заохочення, посилення контролю державних органів, інвестиції в наукові дослідження, а також відповідна комунікація зможуть подолати такий бар'єр між розумінням цінностей та активними діями на практиці.

Важливим внеском у регулювання цього питання було підписання Конвенції Європейської Економічної Комісії ООН «Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля», що була прийнята 25 червня 1998 р. у м. Оргусі. В якій визначається три основні екологічних права, що розглядаються як важливі чинники у становленні не лише демократії, а й у певній мірі розширили можливості впливу на охорону довкілля:

- 1) доступ громадськості до екологічної інформації;
- 2) участь громадськості у процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля;
- 3) доступ громадськості до правосуддя з питань, що стосуються довкілля.[4]

Однак, ми вважаємо, що українське суспільство наразі не в повній мірі здатне реалізовувати передбачені Конвенцією можливості. Оргуська Конвенція

закріплює створення і модернізацію механізмів доступу громадськості до інформації, участі у прийнятті рішень та доступу до правосуддя з питань, що стосуються навколишнього середовища. Однак тут постає проблема щодо необізнаності громадськості щодо їхніх прав і відсутності досконалого механізму його реалізації, тому як наслідок існує невелика кількість судових справ, які б передбачали реалізацію доступу громадськості до правосуддя.

Отже, наразі українське суспільство стало на шлях розуміння не лише глобальних екологічних проблем, а й проблем регіонального рівня. Зокрема, стрімко розвивається напрям здорового та екологічного життя. Однак, з урахуванням зазначених вище недоліків, створення умов задля безпечного навколишнього природного середовища потребуватиме певного часу та спільних зусиль громадян та держави.

### Список використаних джерел:

- [1] 1. Колбасов О. С. (2000) Завещание экологам. *Журнал российского права* (5/6), 89-90.
- [2] Дідков О. (2012). Формування екологічної свідомості та культури засобами освіти та виховання особистості. *Гілея: науковий вісник: Зб. наук. праць*, (63), 472. Вилучено з <https://ird.npu.edu.ua/files/didkov.pdf>
- [3] Платформа громадянського суспільства Україна-ЄС. (2018). *Охорона довкілля та громадяни України (Звіт)*, 19. Вилучено із <https://www.rac.org.ua/uploads/content/481/files/envportraitpollreport2018.pdf>
- [4] *Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля* (Орхуська Конвенція). Конвенцію ратифіковано Законом № 832-XIV. (1999). Вилучено з [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_015#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015#Text)

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.24

## ІНФОРМАЦІЙНІ ПРАВА ЛЮДИНИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

ORCID ID: 0000-0001-6101-2951

Макєєва Олена Миколаївна

канд. юрид. наук, доцент,  
доцент кафедри теорії та історії держави і права  
*Національний авіаційний університет*

УКРАЇНА

Права людини є найбільшим надбанням людства. Права і свободи людини необхідні для того, щоб жити з почуттям гідності, а їх універсальність впливає з того, що, принаймні, в цьому всі люди рівні.

Серед найважливіших прав людини є інформаційні права: доступ до інформації, право на інформацію, захист персональних даних тощо. Доступ до публічної інформації є однією із заporук безпеки суспільства. Особливо гострим це питання постає в ситуаціях надзвичайних подій, епідемій тощо. Своєчасність, точність і повнота поширення суспільно важливої інформації стає фактором, який може врятувати комусь життя. В умовах пандемії COVID-19 та карантину влада запровадила обмеження на такі права, як свобода пересування та зборів, але не менш важливим є право на інформацію. Особливо ту, яка стосується вірусу.

На міжнародному рівні право людини на доступ до інформації, наявної у органах державної влади та місцевого самоврядування, визначено статтею 19 (п. 2) Міжнародного пакту про громадянські і політичні права, де зазначено, що кожна людина має право на вільне вираження свого погляду; це право включає свободу шукати, одержувати і поширювати будь-яку інформацію та ідеї [1].

У національному законодавстві право на доступ до інформації передбачене і гарантоване статтею 34 Конституції України: кожен має право вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію усно, письмово або в інший спосіб - на свій вибір [2].

Відповідно до статті 5 Закону України «Про інформацію» від 02.10.1992 № 2657-XII право на інформацію полягає у можливості вільного одержання, використання, поширення, зберігання та захисту інформації, необхідної для реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів [3].

Згідно статті 17 Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 06.04.2000 №1645-III громадяни та їх об'єднання мають право на отримання достовірної інформації щодо епідемічної ситуації в Україні [4].

Органи державної влади та органи місцевого самоврядування, органи Державної санітарно-епідеміологічної служби України та заклади охорони здоров'я зобов'язані періодично повідомляти через засоби масової інформації про епідемічну ситуацію та здійснювані протиепідемічні заходи. Стрімке поширення гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, на території України та запровадження у зв'язку з цим карантинних заходів потребували швидкого й ефективного інформування про профілактичні заходи з метою уникнення інфікування громадян. Такими джерелами поширення інформації у суспільстві стали телебачення, радіо, онлайн-медіа та соціальні мережі.

Отже, органи державної влади та місцевого самоврядування повинні надавати населенню вчасну, достовірну інформацію, завдяки якій громадяни можуть сприймати рішення влади, планувати свої дії, бути спокійнішими та впевненішими, наскільки це можливо, менше перебувати у стані стресу через відсутність контролю та прогнозованості майбутнього. Доступна інформація дає можливість отримувати якісніші медіаматеріали, аналітику даних, сервіси.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Міжнародний пакт про громадянські і політичні права (1966). Вилучено з: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_043#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text)
  - [2] Конституція України (1996) Вилучено з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
  - [3] Закон України «Про інформацію» (1992) Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>.
  - [4] Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» (2000) Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1645-14#Text>
-



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.25

## КИБЕРЖИНОЯТЛАРНИ ТЕРГОВ ҚИЛИШНИНГ БУГУНГИ МУАММОЛАРИ ҲАМДА РАҚАМЛИ ДАЛИЛЛАРНИ ТЎПЛАШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ

Жумаев Бекзод Бахтиёр ўғли  
магистратураси “Тергов фаолияти” тингловчиси  
Ўзбекистон Республикаси Бош прокуратураси Академияси

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

**Аннотация:** Мақолада кибержиноятларнинг ўсиши, ушбу турдаги жиноятлар сони сўнгги йилларда бир неча баробар кўпайгани кибержиноятларни тергов қилишнинг долзарблигини намоён этмоқда. Шунингдек, кибержиноятларни тергов қилишда учраётган бугунги муаммолар акс эттирилган. Хусусан, хорижий мамлакатлар тажрибаси баён этилган.

Ахборот технологиялари ривожлангани сари у билан боғлиқ жиноятларнинг янги тури ҳам кундан кунга кўпайиб бормоқда. Бундай янги турлар юқори технологиялар билан боғлиқ бўлиб, компьютернинг ўзи, унга доир қурилмалар ва зарарли дастурлар ёрдамида содир этилмоқда. Ушбу юқори ўсиш инсон фаолияти ва жамиятнинг барча соҳаларида айниқса интернет тармоғидан кенг миқёсда фаол фойдаланиш натижасида юзага келмоқда. Жумладан, 2000 йилда интернетдан фойдаланувчилар сони 361 млн. киши бўлган бўлса, 2010 йилда -1 млрд. 971 млн.га етган. 2017 йилда - 3 млрд. 580 млн. киши ёки дунё аҳолисининг 47,4 % и интернет глобал тармоғи фойдаланувчилари ҳисобланишади. Интернет тармоғи фойдаланувчиларининг 60 % и ривожланаётган давлатларга тўғри келиб, уларнинг аксариятини 25 ёшгача бўлганлар ташкил этишади. Мазкур ҳолат ахборот технологиялари соҳасидаги ривожланиш билан изоҳланади. Шунингдек, Ўзбекистонда ҳам сўнгги йилларда интернет глобал тармоғидан фойдаланувчиларнинг сони кўпайиб бормоқда. Хусусан, 2018 йилнинг ҳолатига кўра Ўзбекистонда интернет фойдаланувчилари 20 580 900 нафар бўлиб, 25 млн.дан ортиқ киши уяли телефон абонентлари ҳисобланишади ва 34,7 % аҳолининг яшаш уйида компьютер техникаси мавжуд ва уларнинг 58,1 % и интернет тармоғига уланган.<sup>7</sup>

2013 йилда Бирлашган Миллатлар Ташкилоти томонидан “Кибержиноятларни тергов қилишнинг турли хил муаммолари” номли лойиҳаси тайёрланган бўлиб унда кибержиноятга аниқлик киритиб ўтади. Ушбу тарифни жиноят қонунчилигида берилган енг мақбул тприф десак ҳам бўлади. Кибержиноятчилик - бу кибер оламда компьютер тизимлари ёки компьютер ёрдамида ёки улар орқали содир этилган жиноятлар тўплами, шунингдек, компьютер доирасидаги кибермаконга киришнинг бошқа воситалари тизимлар ёки тармоқлар ва компьютер тизимларига, компьютер тармоқларига ва компьютер маълумотларига қарши ҳаракатдир<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> И.Тораходжаева. Ўзбекистонда интернет тармоғи орқали содир этиладиган жиноятчиликка қарши кураш муаммолари // – Т.: Юридик фанлар ахборотномаси / Вестник юридических наук / Review of law sciences. – илмий-амалий журнали. 2019 (03)-сон. 128-132 б

<sup>8</sup> Долгачев А.О. Понятие и особенности киберпреступности // Научный поиск ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» [Электронный ресурс]. 2017 г. № 9. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29674026/> (: 25.05.2018).

Бугунги кунда кибержиноятларни тергов қилишда терговчилар томонидан кўплаб қийинчиликларга дуч келинмоқда. Илмий изланишлар шуни кўрсатмоқдаки, содир этилган кибержиноятларнинг ўз вақтида аниқлаш чоралари кўрилмаётганидадир. Аксар ҳолларда бир қанча муддат ўтгандан далиллар тўплашга ҳаракат қилинади. Натижада жиноятнинг иссиқ изи яъни керакли рақамли далиллар ўчиб кетиши ҳоллари кузатилмоқда.

Кибержиноятларни тергов қилиш пайтида терговчилар дуч келадиган яна бир муаммоси бу жиноят содир этиш фактини аниқлашдир. Бу кибержиноятларнинг кўпинча Интернетда содир этилиши сабабли, ҳеч кимга номаълум тарзда содир этилганлигидадир. Дарҳақиқат, бундай жиноятлар уйдан чиқмасдан ҳам содир этилади. Масалан, ноқонуний ўзганинг компьютеридан маълумотларни кўчириб олиш, унинг компьютерига вирусларни ўтказиш каби жиноятлар латентлигича қолиб кетиши мумкин. Хусусан, жабрланувчиларнинг уларга нисбатан қилинган тажовузга муносабати ҳар доим ҳам ҳуқуқни муҳофаза қилиш идораларига компьютер тизимида ноқонуний аралаштириш фактлари тўғрисида хабар бериш ҳақида шошилмаяптилар<sup>9</sup>.

Шунингдек, кибержиноятларни тергов қилишда учрайдиган муаммолардан бири сифатида суд-экспертизаларини ўтказиш давлат тасарруфида бўлган экспертизаларида олиб борилади. Биламизки, иш юктамаларининг кўплиги далилларнинг мақбуллигига таъсир этиши мумкин.

Интернет глобал тармоғи орқали содир этиладиган жиноятчилик Ўзбекистон жиноятчилиikka қарши кураш тизимида янги пайдо бўлган тармоқ ҳисобланади. Шунга кўра, мамлакат ҳудудида кибержиноятчиликка қарши кураш механизми самарадорлигини оширишда унинг қонуний базасини халқаро ташкилотлар ва хорижий давлатлар тажрибасидан келиб чиқиб такомиллаштириш мақсадга мувофиқдир. Кибержиноятчиликнинг трансчегаравийлик хусусиятидан келиб чиқиб, ўтган асрнинг 70–80-йилларида мазкур муаммони бартараф этишда глобал даражада эътибор қаратила бошланди. Бунга қадар ахборот технологиялари борасида ривожланган давлатларида (Италия – 1978, Австралия – 1979, Буюк Британия – 1981, АҚШ – 1980, Дания ва Канада – 1985, Германия – 1986, Австрия, Япония ва Норвегия – 1987, Франция ва Греция – 1988 йилда) компьютер тизими билан боғлиқ жиноятлар учун маъмурий ва жиноий жавобгарликлар белгилаб қўйилган эди<sup>10</sup>. Европа Иттифоқи таркибида ҳам мазкур жиноятчилик таҳлилин олиб борувчи, глобал тармоқ жиноятларини аниқлаш ва фош қилиш ҳамда бу борада қўлланмалар тайёрлаш билан шуғулланувчи 10 дан ортиқ гуруҳдан иборат Европа кибержиноятчилик маркази (European cybercrime centre/“ EC3”) ташкил этилди. Интернет тармоғи орқали содир этиладиган жиноятлардан яна бири бу шахсий маълумотлар дахлсизлигига қарши қаратилган жиноятлар бўлиб, бу глобал тармоқдаги шахснинг ёзишмалари, шахсий варақаси (профил ёки аккаунт) ва бошқа фойдаланувчи рухсатсиз ошкор қилиниши мумкин бўлмаган материаллар конфиденциаллигини ва уларни қонун ҳимоясида эканлигини англатади<sup>11</sup>. Мазкур тартибни бузувчи қилмишлар бир неча йил аввал (1990-йилларда) дастлаб АҚШ ва Б.Британия қонунчилиги билан жиноят

<sup>9</sup> Номоконов В.А., Тропина Т.Л. Киберпреступность: проблемы борьбы и прогнозы // Библиотека криминалиста. 2013. С. 148–159.

<sup>10</sup> . Larry E. The Future of high-technology crime // Journal of Criminal Justice. – №23.1995. – С.13–27.

<sup>11</sup> The Council of Europe, Convention on Cybercrime//European Treaty Series – №.185 <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Reports/Html/185.htm>.(2015).

деб топилган. Дания ЖКнинг 264д-моддасида инсоннинг шахсий ҳаёти билан боғлиқ маълумотлардан ноқонуний фойдаланиш учун, Испания ЖКнинг 197-моддасида электрон почта ёзишмалари ва электрон картада сир сақланаётган маълумотларни ошкор қилиш ва тарқатиш учун жавобгарлик белгиланган бўлса, Швеция ЖКнинг 4-бўлим 8-моддаси, Швейцария ЖКнинг 179-моддасида глобал тармоқ орқали шахсий маълумотларни ноқонуний қўлга киритиш жиноят сифатида қайд этилган<sup>12</sup>.

Шу сабабдан, кибержиноятларни аниқлаш ва тергов қилиш ҳамон қийинлигича қолмоқда ҳамда кўплаб терговчилар учун қийинчилик туғдирмоқда.

Бунга ечим сифатида қуйидаги таклифларни келтириш мақсадга мувофиқдир.

**Биринчидан,** тергов органлари тизимида юқори малакали мутахассисларнинг этишмаслиги шунингдек, ИТ-технологиялар соҳасида билимга эга ихтисослашган терговчиларнинг йўқлиги кибержиноятларни тергов қилишни мураккаблигича қолдирмоқда. Шу сабабдан, терговчиларни ИТ-технологиялари юзасидан малакасини ошириш чораларининг кўрилиши мақсадга мувофиқдир.

**Иккинчидан,** компьютер суд экспертизасининг экспертлар учун қийинчилик туғдираётган оқибатларини бартараф этиш. Яъни ушбу соҳага доир хусусий экспертиза марказларини кўпайтириш.

**Учинчидан,** компьютер маълумотлари соҳасидаги жиноятларни тергов қилиш органларини замонавий ва юқори технологиялар билан таъминлаш.

**Тўртинчидан,** тергов органи томонидан тергов қилишда кибержиноятларни рўйхатдан ўтказиш учун автоматлаштирилган қидирув тизимини яратиш; жиноятчилик ҳодисаларини ўзаро боғлаши мумкин бўлган ягона электрон база яратиш истиқболларини кўриш.

**Бешинчидан,** ушбу тоифадаги ишларни текшириш учун терговчилар учун ўқув дастурларини ишлаб чиқиш

**Олтинчидан,** суд-криминалистик лабораторияларнинг техник имкониятларини яхшилаш билан боғлиқ ихтисослашган ахборот технологияларини жорий этиш.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- [1] И.Тораходжаева. Ўзбекистонда интернет тармоғи орқали содир этиладиган жиноятчиликка қарши кураш муаммолари // – Т.: Юридик фанлар ахборотномаси / Вестник юридических наук / Review of law sciences. – илмий-амалий журнали. 2019 (03)-сон. 128-132 б
- [2] Долгачев А.О. Понятие и особенности киберпреступности // Научный поиск ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» [Электронный ресурс]. 2017 г. № 9. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29674026/> (дата обращения: 25.05.2018).
- [3] Номоконов В.А., Тропина Т.Л. Киберпреступность: проблемы борьбы и прогнозы // Библиотека криминалиста. 2013. С. 148–159.
- [4] Larry E. The Future of high-technology crime // Journal of Criminal Justice. – №23.1995. – С.13–27.
- [5] The Council of Europe, Convention on Cybercrime//European Treaty Series –№.185 <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Reports/Html/185.htm>.(2015).
- [6] Distribution of data breaches in the United States from 2014 to 2018, by sector // <https://www.statista.com/statistics/422115/>.

<sup>12</sup> Distribution of data breaches in the United States from 2014 to 2018, by sector // <https://www.statista.com/statistics/422115/>.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.26

## КОНСЕРВАТИЗМ АНГЛО-САКСОНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ

**Білошенко Любов**

студентка 2-го курсу

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Калашников Віктор Михайлович**

доктор історичних наук, кандидат юридичних наук, професор кафедри теорії держави і права, конституційного права та державного управління

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

УКРАЇНА

Оскільки англійська правова система дуже відрізняється від Романов-германської, то було б цікаво зробити дослідження сучасних нормативно-правових актів Великобританії. Конституція Великої Британії — сукупність нормативних актів, з яких лише частина визнається правовими. Конституція Великої Британії є феноменом, що не має аналогів у світі. Британська конституція існує в так званому «матеріальному значенні» і являє собою сукупність нормативно-правових актів, судових прецедентів, конституційних угод, доктринальних джерел, які встановлюють права і свободи людини, та порядок формування і повноважень органів публічної влади, а також принципи взаємовідносин між державою, суспільством і людиною.

Британська конституція у своєму роді є унікальною. Насамперед, унікальність конституції полягає в особливості її форми, структури та порядку внесення змін. Особливості конституційного розвитку Великої Британії історично зумовлені принципом верховенства парламенту або суверенітету парламенту. За цим принципом парламент не може приймати закони, які обмежували б його на наступному скликанні, сесії або навіть засіданні. Тому є неможливим прийняття основного (за британською термінологією — фундаментального) закону, який мав би найвищу юридичну силу і характеризувався порівняно ускладненим порядком прийняття і внесення до нього змін [1, с.45].

«Жива конституція» складається з таких частин: статутне право; прецедентне право; доктринальні джерела або твори авторитетних науковців у галузі юриспруденції; конституційні угоди [2, с. 300].

До статутного права входять: так звані «історичні правові акти», що були прийняті до XX ст., але розглядаються як діюче право: Велика Хартія Вольностей 1215, Білль про права 1689 року, Акт про престолонаслідування 1701 року тощо; парламентські закони: акти про Парламент та 1949, Акт про перів 1958 року та 1963, Акт про громадянство 1981 року, Акт про народне представництво 1989 року, Акт про права людини 1998 року, Акт про Шотландський парламент 1998 року тощо; акти делегованого законодавства, які були прийняті виконавчою владою шляхом делегування Парламентом своїх прав. До цієї групи входять акти, які видаються міністрами Корони, місцевими органами влади, публічними корпораціями. Найважливішими з таких актів є

накази Таємної ради, які приймаються від імені Монарха. Наприклад, наказом її Величності № 1749 від 22.06.1999 р. Таємній раді Шотландії було надано право встановлювати заборону на використання засобів комунікації засудженим.

Отже, історично англо-саксонська правова система порівняно з романо-германською є більш консервативною, адже нормативно-правова база, якою користуються англійці, набагато старіша за нашу. У свою чергу країни романо-германського права більше прагнуть до сучасних умов законодавства.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Грін Д. П. (1991). Виникнення американського конституціоналізму. Москва: Наука.
- [2] Дайсі А. В. (1907). Основи державного права Англії: введення у вивчення англійської конституції. Москва: Видав. ім. Д. Ситіна.

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.27**

## КОНЦЕПТ ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ ПЕРЕД ГРОМАДЯНСЬКИМ СУСПІЛЬСТВОМ

ORCID ID: 0000-0001-5230-9366

Богініч Олег Леонідович

канд. юрид. наук,

старший науковий співробітник, в.о. провідного наукового співробітника  
Відділу дослідження проблем взаємодії держави та громадянського суспільства  
КРЦ НАПрН України м. Київ

УКРАЇНА

Системний підхід передбачає розглядати будь-які явища як взаємодію його складових елементів, що утворюють цілісний комплекс. Як відомо, соціальна система об'єднує у собі державу та суспільство, між якими існують прямі та зворотні зв'язки. Одним із таких видів зв'язків є контроль за дотриманням параметрів функціонування системи. У даному випадку відносин між державою та громадянським суспільством такий контроль носить взаємний характер: спочатку суспільство задає державі певні цілі, які вона повинна досягнути, а остання, у свою чергу, має право вимагати від окремих структур суспільства виконання завдань держави, яка та ставить з метою реалізації цілей, поставлених перед нею всім суспільством.

Слід мати на увазі, що контроль як вид діяльності властивий будь-якій складній соціальній системі. Більш того, у певних формах його аналогії можна знайти у функціонуванні технічних, біологічних систем. Отже, має місце явище ізоморфізму, відомому із теорії систем Карла Людвіга фон Берталанфі. Зазначена теорія набула свого розвитку у працях дослідників, які працювали пізніше, внаслідок чого виникли такі наукові напрямки як кібернетика та певною мірою - синергетика. Центральним пунктом цих теорій виступила ідея наявності зворотнього зв'язку між елементами системи – управляючої та тієї, на яку спрямований управляючий вплив. Саме наявність такого зв'язку у системі дозволяє говорити про її керованість, тобто відповідність функціонування меті існування такої системи.

У зв'язку з цим процес забезпечення відповідності функціонування системи її цілям (меті, для досягнення якої була створена система) отримала назву контрольної діяльності. Він являє собою систему спостереження і перевірки відповідності діяльності підконтрольних об'єктів рішенням керуючого суб'єкта.

Технологічно контроль виглядає як триєдина задача, яка вирішується під час діяльності тієї чи іншої системи. Перша – це встановлення стандарту (моделі) поведінки. Друга – порівняння фактичної поведінки зі стандартною. Третя – це здійснення коригуючих кроків у випадку невідповідності поточної діяльності заявленим (запланованим) цілям.

Також для здійснення ефективного контролю за станом системи важливим є вибір наступних його складових: концепцій контролю (державний, громадський), норм контролю (правовий, морально-етичний), видів контролю (технологічний, організаційний), методів контролю (суцільний, вибірковий), сфер та обсягів контролю (відповідно до галузі економіки та завдань контролю).

Таким чином, очевидним є висновок щодо обов'язкової наявності функції контролю як іманентній життєдіяльності будь-якої системи. Специфіка

державно-організованого суспільства викликає до життя з необхідністю дві функції контролю, – контролю з боку суспільства за державою як спеціального уповноваженого органу для вирішення загальних справ першого, так і внутрішній контроль держави за дотриманням параметрів системи, визначеної суспільством.

Як впливає зі змісту ст.1 Конституції України, Україна є суверенна і незалежна, демократична, соціальна та правова держава. Зазначені засади становлять характеристики держави, які суспільство через своїх представників у парламенті при прийнятті основного закону уповноважила її дотримуватись у своїй діяльності. Однак, практика діяльності державних органів України на сучасному етапі свідчить про порушення вказаних засад.

Однією з причин такої ситуації є неправильно встановлені зв'язки між державою та суспільством. Більшість авторів позначають ці зв'язки як паритетні, де держава та суспільство рівноправні суб'єкти [1]. З нашої точки зору, вони не є і не можуть бути паритетними, оскільки держава є функцією суспільства, між ними існує функціональний зв'язок.

Так, суспільство первинне, держава вторинне явище, суспільство наймає державу для виконання певних функцій, які воно добровільно делегує державі. Тобто мова йде, інакше кажучи, про договір між суспільством та державою на здійснення окремих дій на користь суспільства, за що вона сплачує державі (державним службовцям) певну винагороду. У ролі такого договору виступає конституція держави, де чітко зафіксований пріоритет суспільних інтересів над державними. Більш того, зокрема в українській конституції недвозначно стверджується, що метою діяльності держави є благо суспільства, його громадян.

Тому ми не можемо погодитись з існуючими в літературі думками, що держава – то рівноцінний з суспільством суб'єкт, рівноправний партнер. Вони рівноправні суто в юридичному сенсі як сторони будь-якого цивільно-правового договору, але не можна забувати генетичного та функціонального зв'язку, які існують між цими феноменами. Хто для кого існує, хто кого найняв?

Якщо відповісти на ці запитання, то можна побачити, що замовником на надання послуг з боку держави виступає суспільство і в цьому сенсі вони ніколи не будуть рівноцінними. Замовник і виконавець пов'язані відносинами, в яких пріоритетними завжди виступають інтереси замовника, задоволення яких є метою існування виконавця (зокрема держави). Якщо за аналогію взяти цивільні правовідносини, де конституція країни виступає у якості суспільного договору між суспільством та державою, то перед нами класичні зобов'язальні правовідносини, де держава (боржник) зобов'язана вчинити на користь другої сторони (суспільства – кредитор) певні дії, а суспільство має право вимагати від держави виконання його обов'язку.

І, дійсно, немає рівності, наприклад між господарем, який найняв бригаду будівельників для проведення ремонту, і самими ремонтниками. Вказівки щодо обсягу, якості робіт, контроль за їх виконанням здійснює, зрозуміло, власник помешкання, де проводиться ремонт. Він відіграє у цих стосунках головну роль. Зворотне - диктат будівельників був би алогічним, нонсенсом. Але чомусь в аналогічних випадках, коли держава нав'язує суспільству свої пріоритети, це інколи сприймається як природне явище.

Таким чином, очевидно, що держава – це службовий інструмент для задоволення потреб суспільства, вона має перед ним певні зобов'язання, за недотримання яких повинна нести відповідальність. Йдеться саме про юридичну відповідальність, а не про політичну.

Інколи в літературі зустрічаються думки, що політична відповідальність не є юридичною [2]. З нашої точки зору, політична відповідальність врегульована нормами права, а тому вона теж є юридичною відповідальністю, містить так само склад правопорушення, зокрема конституційний делікт як підставу її настання, а тому з необхідністю повинна передбачати наявність санкцій за порушення зобов'язань.

Автор також не поділяє поширене серед деяких науковців двоаспектне тлумачення відповідальності: проспективну та ретроспективну (позитивну та негативну) [3]. З нашої точки зору, юридична відповідальність може бути тільки ретроспективною, тобто негативною. Вона має слідувати за правопорушенням як необхідний елемент сталого правопорядку, дотримання у суспільстві вимог законності. У літературі справедливо з цього приводу зазначається, що прихильники двоаспектного розуміння юридичної відповідальності у зазначеному випадку неправомірно змішують, ототожнюють обов'язок та відповідальність [4].

Отже, відповідальність держави перед суспільством має носити юридичний характер, з встановленням санкцій за порушення своїх зобов'язань. Зрозуміло, що об'єктом відповідальності має виступати діяльність певних органів держави, а суб'єктом - одноособові або колективні органи.

Підсумовуючи, можемо зробити висновок, що без посилення юридичної відповідальності держави перед громадянським суспільством за невиконання своїх обов'язків права громадян будуть зазнавати системних порушень. Політична відповідальність врегульована нормами права, а тому вона теж є юридичною відповідальністю, містить так само склад правопорушення, зокрема конституційний делікт як підставу її настання, а тому з необхідністю повинна передбачати наявність санкцій за порушення зобов'язань відповідних уповноважених суб'єктів. Юридична відповідальність посадових осіб, які очолюють державні органи або входять до їх складу, завжди повинна супроводжуватись притягненням винних до відповідальності (конституційної, кримінальної, адміністративної, цивільної, дисциплінарної).

### Список використаних джерел:

- [1] Див. Кресіна І.О. Особливості становлення громадянського суспільства в Україні. Матеріали методологічного семінару: *Громадянське суспільство і держава в Україні: проблеми взаємодії*, С.8. 17 березня 2004 р. Київ, Україна, Лан. ; Скрипнюк О.В. Доповідь на методологічному семінарі: *Громадянське суспільство і держава в Україні: проблеми взаємодії*, С.55. 17 березня 2004 р. Київ, Україна, Лан.
- [2] Балан С. (2021) Політична відповідальність у процесі здійснення державної влади. 2021. Вилучено із : [https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/NZ30\\_2\\_34.pdf](https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/NZ30_2_34.pdf) .
- [3] Див., наприклад: Черных Е.В. (1981) *Проблемы правовой ответственности в условиях развитого социалистического общества (Вопросы теории)*. (автореф. дис. ... канд. юрид. Наук) Саратовський державний інститут. Росія.
- [4] Див. Халфина Р.О. (1974) *Общее учение о правоотношении*. Москва. Юриздиздат.



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.28

## ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ИЖРО ЭТУВЧИ ҲОКИМИЯТ ОРГАНЛАРИ ФАОЛИЯТИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖОРИЙ ЭТИЛИШИНING ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ

**Аманиязова Света**

Докторанти

Қорақалпоқ давлат университети

**Наурузбаева Гулайм**

Ўқитувчилар

Қорақалпоқ давлат университети

**Шагилова Гулҳатиша**

Ўқитувчилар

Қорақалпоқ давлат университети

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

**Аннотация.** Ушбу мақолада ижро этувчи ҳокимият органлари фаолиятида рақамли технологиялардан кенг фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари таҳлил қилинган, шунингдек, рақамлаштириш шароитида давлат бошқарувини амалга ошириш, давлат хизматлирини электрон шаклда амалга оширишнинг ҳуқуқий жиҳатлари чуқур ўрганилган.

**КИРИШ.** 2020 йилда дунёнинг барча давлатлари, шу қатори Ўзбекистон Республикаси учун ҳам қийин эпидемиологик вазиятни келтириб чиқарган пандемия ҳолати айнан рақамли технологияларни жорий этиш вазифасини тезлатиш, асосий эътибор ва куч рақамлаштириш тизимини барча жабҳаларга жорий этишда юзага келадиган муаммоларни бартараф этиш каби давлат сиёсатининг асосий йўналишига айланиб қолмоқда.

Ҳаммамизга маълум, XXI аснинг бошидан бошлаб, «электрон ҳукумат», «рақамли технологиялар» тушунчалари дунёнинг турли мамлакатларида ахборот-коммуникация технологияларининг янги имкониятларидан фойдаланиш асосида ижтимоий ва давлат бошқаруви самарадорлигини ошириш воситаси сифатида кенг жорий этилган.

Рақамлаштириш жараёнида давлат сиёсатининг мақсади айнан бошқарувда рақамли тизимни ўрнатишда юзага келадиган муаммоларни бартараф этишга қаратилганлиги билан аҳамиятли.

**АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ.** Мамлакатимизда давлат бошқаруви жараёнида, ижро этувчи ҳокимият органлари фаолиятида рақамлаштириш тизимидан фойдаланиш ҳолатининг ҳуқуқий асосларини таҳлил қилиб ўтсак.

Ижро этувчи ҳокимият Ўзбекистон Республикасида Вазирлар Маҳкамаси томонидан амалга оширилиб, самарали иқтисодий, ижтимоий, молиявий, пул-кредит сиёсати юритилиши, фан, маданият, таълим, соғлиқни сақлашни ҳамда иқтисодиётнинг ва ижтимоий соҳанинг бошқа тармоқларини ривожлантириш

бўйича дастурлар ишлаб чиқилиши ва амалга оширилиши учун жавобгар ҳисобланади [1].

Қорақалпоғистон Республикаси да эса Вазирлар Кенгаши иқтисодийнинг, ижтимоий ва маънавий соҳанинг самарали фаолиятига раҳбарликни, Ўзбекистон Республикаси қонунлари ва Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг бошқа қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонлари, қарорлари ва фармойишлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қарорлари ва фармойишлари, Қорақалпоғистон Республикаси қонунлари ва Қорақалпоғистон Республикаси Жўқорғи Кенгесининг бошқа қарорлари, Қорақалпоғистон Республикаси Жўқорғи Кенгеси Президиумининг қарорлари ижросини таъминловчи орган сифатида фаолият юритади [2].

Ўзбекистон Республикаси электрон ҳукумат соҳасидаги фаол ишини 2002 йил 30 майда имзоланган ПФ-3080-сон “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармонидан сўнг бошлаган. Албатта, ҳар қандай ишда бўлгани каби, электрон ҳукуматни амалиётга тадбиқ этишда ҳам, қонунчилик, меъёрий-ҳуқуқий база энг асосий ўрин тутди. Бу борада, 2003 йил сўнгида қабул қилинган «Ахборотлаштириш ҳақида» ва «Электрон рақамли имзо ҳақида»ги қонунлар муҳим қадам бўлиб хизмат қилди.

2007 йил эса, Ўзбекистонда электрон ҳукуматни шакллантириш борасида муҳим амалий қадамлар ташланган, эътиборга молик йил бўлди. Вазирлар Маҳкамасининг Қарори билан (ВМҚ №181, 23.08.2007), Давлат органларининг ўзаро ҳамда, фуқаролар ва муассасалар билан муносабатларини, электрон ҳукумат хизматларини тақдим этиш орқали йўлга қўйиш борасида устувор йўналишлар белгилаб олинди.

Ўзбекистонда электрон ҳукуматни шакллантиришнинг ҳуқуқий асослари борасида 2012 йил энг катта бурилиш йили бўлди. 2012 йилда қабул қилинган жами 4 та қонун ҳужжатларида, Ўзбекистонда электрон ҳукуматни амалиётга жорий этишни жадаллаштириш борасида асосий чора-тадбирлар ва аниқ йўналишлар белгилаб олинди.

**НАТИЖАЛАР.** Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши томонидан 2010 йил 15 июнда қабул қилинган «Интернет тармоғидаги Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгашининг давлат веб-сайтига маълумотларни тақдим этиш ва жойлаштириш тартиби тўғрисида» ги 114-/6 қарори [3] билан Қорақалпоғистон Республикаси Ҳукумати фаолияти тўғрисидаги маълумотлар Интернет тармоғидаги Ҳукуматнинг вкб-сайтида эълон қилиниб бошланиши, жисмоний ва юридик шахслар учун бир қатор қўлайликлар яратилганлигини кузатиш мумкин.

Шунингдек, юқорида кўрсатилиб ўтилган, норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар асосида, яъни Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 30 декабрдаги 378-сонли қарори ижросини таъминлаш мақсадида Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши томонидан 2013 йил 10 январда 12-сон қарори [4] қабул қилиниб, ушбу қарорлар асосида 2013 йил 1 ишга тушириш бўйича топшириқ берилганлигини кўрамыз.

“Электрон ҳукумат” тизимининг самарадорлиги муҳим мезонларидан бири – давлат хизматларини тақдим этиш даражаси ва сифатидир [5].

Ўзбекистонда электрон ҳукумат тизимини шакллантириш ва амалиётга жорий қилиш борасидаги илк портал бу – Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати

портали – [www.gov.uz](http://www.gov.uz) базасида бошланди.

2015-йил 17-мартдан эса Ўзбекистон Республикаси очиқ маълумотлар портали ([data.gov.uz](http://data.gov.uz)) фойдаланишга топширилди. Мазкур ишларнинг мантикий давоми сифатида Қонун ҳужжатлари таъсирини баҳолаш тизимини алоҳида портал кўринишида ишга тушириш эди, мазкур тизим 2015-йил 1-январдан ишга тушган бўлиб дастлаб Ягона давлат интерактив хизматлари порталининг алоҳида бўлимида аҳоли эътиборига ҳавола этилди.

Тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, аҳоли учун зарур маълумотларни уларга вақтида тақдим қилмаслик ва аҳолининг ахборотга бўлган эҳтиёжини қондирмаслик жамият ривожига жуда катта салбий таъсир ўтказиб, оқибатда — ахборот тақчиллиги жамиятнинг инқирозига сабаб бўлиши мумкин. Айни шу омил — Очиқ маълумотлар портали ишга туширилишига сабаб бўлди. — Очиқ маълумот — бу, бир қарашда ҳаммаси тушунарли, фойдаланиш мумкин бўлган маълумот.

Давлат бошқарув тизимининг самарадорлигини ошириш, инновацион ривожланишнинг замонавий умумжаҳон тенденцияларини ҳисобга олган «Электрон ҳукумат» тизимини янада кенг жорий эти шва давлат хизматлари кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 сентябрдаги 5185-сон Фармони билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикасида Маъмурий ислохотлар Концепциясида асосий вазифалар сифатида белгилаб берилган.

**МУҲОКАМА.** Ўзбекистон Республикаси давлат тузилишининг географик, ижтимоий-иқтисодий, иқлим ва бошқа хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, мамлакатнинг барча субъектларида, жамиятнинг барча соҳаларида рақамлаштириш тизимини муваффақиятли жорий этишда бир хил имкониятларга эга эмаслигини кузатишимиз мумкин.

Қорақалпоғистон Республикасида худудларнинг юқори тезликдаги Интернет тармоғи билан қамров даражаси 2020 йил 67 %ни ташкил этиб, бу кўрсаткиш 2021 йил 85 %ни, 2022 йилга келиб 96 %ни ташкил этиш, шунингдек, аҳоли пунктларининг кенг поласали мобил алоқа тармоғи билан қамров даражаси 2020 йили 78%ни ташкил этиб, 2021 йили 82%ни, 2022 йили 100% [6] ни ташкил этиш давлат сиёсати даражасида ҳуқуқий мустаҳкамлаб кўйилган.

Давлат интерактив хизматлари ягона портали ([my.gov.uz](http://my.gov.uz)) орқали 2020 йил апрель ойи ҳолатига жисмоний ва юридик шахсларга 193 турдаги давлат хизматлари кўрсатилган бўлса, 200,1 минг фойдаланувчи рўйхатдан ўтганлигини, ягона портал орқали 17.8 млн аризалар келиб тушганлигини кўришимиз мумкин [7].

2021 йил май ойи ҳолатига эса Давлат интерактив хизматлари орқали жисмоний ва юридик шахсларга 259 турдаги давлат хизматлари кўрсатилиб, 531,2 минг фойдаланувчи рўйхатдан ўтганлигини ва ягона портал орқали 29,1 млн аризалар келиб тушганлигини кўриш мумкин [8].

Юқорида келтирилган рақамларга назар ташласак, рўйхатдан ўтган фойдаланувчилар сони бир йил ичида икки баробар ошганлигини кўришимиз мумкин.

Шу ўринда таъкидлаш керак, рақамлаштиришни жорий этиш ҳокимият вакиллари, мансабдор шахслар ва давлат хизматчилари олдида турган вазифаларини тезроқ ҳал этишга, шунингдек фуқаролар билан ўзаро муносабатларнинг очиқлигини таъминлашда қутилган натижага эришиш

мумкин.

Т.М.Тезер фикрича, давлат органларининг шаффофлиги, фуқароларга етарли даражада тушунча олишга ва жамият бугунги кун ҳолати ва давлат органларининг фаолияти тўғрисида фикр билдиришга имкон беради. [9].

Юқорида билдирилган фикрларга қўшила ўтириб, айтишимиз мумкин, ҳақиқатдан ҳам янги технологиялар давлат фаолиятининг бутун соҳасини сезиларли даражада ўзгарттириши мумкин.

**ХУЛОСА.** Адабиётларни ва ушбу соҳага оид қонунчиликни таҳлил қила ўтириб, мамлакатимизда давлат органлар фаолиятини такомиллаштиришда қўйидагиларни назарда тутиш мақсадга мувофиқлигини таъкидлаймиз:

- давлат органлари томонидан функцияларни амалга оширишда такрорланишни бартараф этиш мақсадида мунтазам равишда давлат бошқаруви тизимини таркибий ва функционал ислоҳот қилиш;

- давлат хизматчиларини тайёрлашда битирувчилари қайта тайёргарлик ва малака оширишдан ўтмасдан ўз касб вазифаларини амалга ошириш имкониятга эга бўладиган олий таълим муассасалари тизимини ишлаш, яъни профессионал кадрлар тайёрлашга катта эътибор қаратиш;

- автоматлаштирилган ахборот-таҳлил тизимларини жорий этиш янада такомиллаштириш;

- рақамлаштириш шароитида давлат томонидан кўрсатилаётган давлат хизматларидан фаол фойдаланишини таъминлаш мақсадида аҳолининг ҳуқуқий ва амалий билимларини ошириш бўйича чора-тадбирларни кенг жорий этиш лозим.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- [1] 08.12.1992. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси (lex.uz)
- [2] 09.04.1993. Қорақалпоғистон Республикасининг Конституцияси (lex.uz)
- [3] Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши архив ҳужжатлари.
- [4] Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши архив ҳужжатлари.
- [5] Садыков С.А. Ўзбекистон Республикасида «Электрон ҳукумат» тизими ҳуқуқий асосларининг шаклланиши ва ривожланиши. Юридик фанлар бўйича фалсафа доктори (PhD) автореферати. Тошкент-2020. 18-Б.
- [6] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 05.10.2020 й. №ПФ-6079 сон Фармони билан тасдиқланган «Рақамли Ўзбекистон – 2030» стратегиясига 2-илова.
- [7] <https://my.gov.uz/uz/site/statistic-page>, 2020 йил, апрель ойи ҳолатига.
- [8] Общая статистика (gov.uz) 2021 йил май ойи ҳолатига.
- [9] Резер Т.М. Информационная открытость органов государственного и муниципального управления: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. С. 7-8.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.29

## ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-БАЛІСТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

**Бобріченко Владислава Володимирівна**  
студентка III курсу юридичного факультету  
*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Сачко Олександр Васильович**  
професор кафедри адміністративного і кримінального права  
*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

*УКРАЇНА*

Балістична експертиза у сучасному світі постає одним з найперших засобів, для розкриття кримінальних правопорушень, зокрема вбивств. Адже без дослідження знаряддя вбивства неможливо точно встановити чи є підозрювана особа винною. Наприклад, за 2020 рік в Україні було вчинено 752 кримінальних правопорушень з використанням зброї, з них, з залученням вогнепальної -395 та боєприпасів – 143 [1]. Тому *метою* цього дослідження є проаналізувати основи проведення балістичної експертизи.

*Судова балістика* — це галузь криміналістичної техніки, яка вивчає ознаки вогнепальної зброї і боєприпасів, закономірності виникнення слідів їх застосування, розробляє засоби і методи збирання й дослідження таких слідів для встановлення певних обставин розслідуваних злочинів, а також рекомендації щодо запобігання злочинам, пов'язаним із вогнепальною зброєю [2]. По суті, її завданням є повне та всебічне дослідження зброї у статусі знаряддя вчинення кримінального правопорушення, як у певному окремому випадку для розкриття злочину, так і у сукупності, для мінімізації її використання у майбутньому.

Балістичну експертизу проводять спеціалізовані установи, в яких працюють відповідні фахівці, при чому криміналістична, судово-медична і судово-психіатрична експертизи можуть проводитися виключно державними спеціалізованими установами [3]. В Україні існує декілька експертних установ, які проводять судову експертизу, їх вичерпний перелік наведений в ч.2 ст. 7 ЗУ «Про судову експертизу», проте балістичну експертизу проводять лише 2 установи – це Державний науково-дослідний експертно-криміналістичний центр (далі - НДЕКЦ), який є експертною службою Міністерства внутрішніх справ та Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України. Такі установи забезпечують діяльність майже всіх державних органів, які сприяють розкриттю кримінальних правопорушень. Так, до експертної установи, як МВС так і СБУ, може звернутися фізична або юридична особа, яка заключила договір з експертом чи експертною установою (укладається за письмовим зверненням особи - особа надсилає письмову заяву (лист), де обов'язково зазначаються її реквізити, з переліком питань, які підлягають розв'язанню, а також об'єктів, що надаються), а у разі необхідності проведення такої експертизи - особа зазначає номер кримінального провадження в якому вона приймає участь, і ким саме

вона є (позивачем, відповідачем і т.п) або посилається на статтю закону, якою передбачено надання висновку експерта. Також експертне дослідження може проводитися за наявності процесуального документа про призначення експертизи, складений уповноваженою на те особою (органом) [4]. Відповідно до Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) експертиза проводиться за залученням фахівців (експертних установ, експертів) сторонами кримінального провадження або слідчим суддею за клопотанням сторони захисту.

У кримінальному процесі можливість залучення експерта, зокрема з метою проведення балістичної експертизи виникає на стадії досудового розслідування. Особливістю цього залучення є те, що в будь-якому випадку слідчий або прокурор спочатку звертається до слідчого судді з клопотанням про проведення експертизи, яке розглядається протягом 5 днів слідчим суддею, і якщо слідчий доведе, що така експертиза необхідна, то слідчий суддя виносить ухвалу про задоволення клопотання і самостійно визначає яким експертом, або експертною установою буде проводитися експертиза. Слідчий самостійно може запропонувати яку експертну установу залучити (найчастіше це НДЕКЦ). В клопотанні та в ухвалі зазначаються питання, на які експерт має дати відповідь. Якщо відповіді на певні запитання не стосуються кримінального провадження, то слідчий суддя може їх просто не включати в ухвалу [5]. Наступним етапом є проведення самої експертизи – слідчий, який подав клопотання або інший працівник правоохоронного органу звертається до визначеної експертної установи і надає їм ухвалу про її проведення. Сама експертиза має здійснюватися у межах 90 днів з робочого дня, наступного за днем надходження матеріалів до експертної установи [4].

Експертні установи проводять 2 види досліджень, які стосуються зброї: 1) експертиза холодної зброї та 2) балістична експертиза (об'єктами її дослідження є вогнепальна зброя та боєприпаси). Об'єктом дослідження ми обрали балістику, тому і розглянемо саме цей вид експертизи.

Балістична експертиза є платною послугою, яка надається підрозділами Міністерства внутрішніх справ, і залежно від складності дослідження її вартість коливається від 422,1 грн. (прості) до 2538 грн. (складні) (така вартість зазначається в Законі [6] без урахування ПДВ), а якщо з ПДВ, то від 506,52 грн. до 3045,60 грн. [7]. Витрати пов'язані з проведенням балістичної експертизи несе: 1) або сторона, яка заявила клопотання про таке залучення 2) або, якщо експерт був залучений стороною обвинувачення за дорученням слідчого судді або суду, здійснюються за рахунок коштів, що за цільовим призначенням виділяються таким установам із Державного бюджету України, 3) або якщо стосовно обвинуваченого був ухвалений обвинувальний вирок, то суд стягує з нього на користь потерпілого всі здійснені і документально підтверджені процесуальні витрати. У випадку, коли обвинувачений не може покрити процесуальні витрати, вони компенсуються потерпілому за рахунок Державного бюджету України [5].

Загалом під час балістичної експертизи встановлюють такі обставини: 1) модель зброї, з якої стріляли, за слідами, які вона залишила на стріляних кулях, шроті, і т.п., 2) її калібр, 3) чи стріляли саме з цієї зброї, 4) чи придатна вона до здійснення пострілу, 5) або які несправності, навпаки, перешкодили для її використання, 6) яким способом вироблена зброя, чи може бути здійснений з неї постріл не натискаючи на спусковий гачок (наприклад, при її падінні). Також встановлюється чи є куля і гільза одним патроном, чи є він боєприпасом, та які

його технічні характеристики, досліджуються пошкодження завдані вистрілом зі зброї, а також відтворюється обставини здійснення пострілу з метою з'ясування як був здійснений постріл і т.п. [7].

Головним етапом, на нашу думку, є навіть не саме дослідження вогнепальної зброї, а процес її вилучення з місця події як доказ та особливості її упакування при цьому. Так, наголошується, що кожний досліджуваний об'єкт повинен мати індивідуалізовані позначки та реквізити, які зазначають, при яких обставинах, де та коли, в якій кількості була вилучена ця зброя, підписи понятих, особа, яка вилучила та у кого вилучили. Стосовно упакування, в якому має здійснюватися перевезення зброї на експертизу, то в рекомендаціях НДЕКЦ зазначено, що її можна перевозити і в картонній коробці, але головне, щоб докази були захищені від стороннього впливу та не пошкодили один одного, а також необхідно закривати дульний зріз зброї чистою білою тканиною і обв'язувати її навкруги [8]. Проте ми погоджуємося з твердженням Яремчука В.О., що перевезення зброї краще здійснювати або в паперовому пакеті або в спеціальному експертному пакеті - це дозволить краще зберегти докази, які були вилучені [9].

**Висновок.** Судова балістика є одним з основних етапів розкриття кримінальних правопорушень (зокрема, вбивств) – вона досліджує як рух снаряду у середині ствола, так і його поведінку після переходу у зовнішнє середовище. Зокрема, вона визначає властивості вогнепальної зброї, яка використовувалася при вчиненні правопорушення, її групову приналежність, особливі ознаки та обставини, за яких вчинявся постріл. Проте при дослідженні зброї балістична експертиза проводиться в останню чергу, бо методами її аналізу може бути заподіяно руйнування досліджуваному об'єкту. Для даного етапу характерні певні особливості – це і спеціальні установи, які займаються даними дослідженнями, і особливий порядок подачі та передачі доказів. Додатковою складністю у дослідженні зброї є запровадження нових зразків зброї, як легально, так і ні, а також так звана «нарізна» зброя. Саме тому цьому питанню присвячується велика кількість наукових праць.

### Список використаних джерел:

- [1] Офіс Генерального прокурора України (2020). Єдиний звіт про кримінальні правопорушення за січень-грудень 2020 року. Вилучено з [https://www.gp.gov.ua/ua/stat\\_n\\_st?](https://www.gp.gov.ua/ua/stat_n_st?)
- [2] Кофанов А.В, Кобилянський О.Л, Кузьмічов Я.В та ін. (2018) Криміналістика: питання та відповіді. Київ: «Центр учбової літератури».
- [3] Про судову експертизу (Закон України). №4038-XII. (2021). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text>
- [4] Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень. Закон України. №z0705-98. (2021). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98#Text>
- [5] Кримінальний процесуальний кодекс України. № 4651-VI. (2021). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
- [6] Про затвердження переліку платних послуг, які надаються підрозділами Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції та ДМС, і розміру плати за їх надання. Постанова КМУ. № 795-2007-п. (2019). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/795-2007-%D0%BF#Text>
- [7] Одеський НДЕКЦ МВС України (2021). Платні послуги, які надаються Одеським НДЕКЦ МВС. Вилучено з [http://expertise.odessa.ua/?page\\_id=228](http://expertise.odessa.ua/?page_id=228)
- [8] Київський НДЕКЦ МВС України (2017). Інформаційний лист. Особливості призначення судово-балістичної експертизи. Упаковка та надання на судово-балістичну експертизу. Київ. Вилучено з <http://ndekc.kiev.ua/wp-content/uploads/2017/02.pdf>
- [9] Яремчук В.О. (2020). Деякі питання дослідження вогнепальної зброї при розслідуванні вбивств. Юридичний науковий електронний журнал (2), 430-433. Вилучено з [http://lsej.org.ua/2\\_2020/113.pdf](http://lsej.org.ua/2_2020/113.pdf)

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.30**

## **ПРАВОВА ІДЕОЛОГІЯ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ГОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ДЕРЖАВИ: ЦІННІСНИЙ КОНТЕКСТ**

**ORCID ID: 0000-0003-4304-708X****Сунєгін Сергій Олександрович**

кандидат юридичних наук,  
провідний науковий співробітник відділу дослідження проблем взаємодії  
держави та громадянського суспільства  
*Київський регіональний центр НАПрН України*

**УКРАЇНА**

Будь-яке суспільство і держава, так само як і кожна особистість від народження, функціонують та розвиваються за допомогою низки чинників, які можна об'єднати у дві загальні групи – духовні та матеріальні. Конкретне співвідношення та ступінь впливу складових духовної та матеріальної культури на суспільство і громадян залежить від низки взаємопов'язаних між собою чинників, зокрема, від фактично пануючої ідеологічної макросистеми (наприклад, традиціоналізм, лібералізм, соціалізм тощо) в межах визначених темпорально-просторових координатах, особливостей історичного розвитку суспільства і держави, специфіки народного менталітету тощо. У результаті дії процесів соціокультурної динаміки в одні історичні періоди спостерігається переважаючий вплив матеріально-чуттєвих форм пізнання оточуючого світу, а в інші – духовний досвід його освоєння. При цьому кожна із зазначених форм пізнання оточуючої дійсності засновується на відповідній системі цінностей, які є фундаментом будь-якої культури. Вказана система цінностей має ієрархічну природу та репрезентується у багатьох важливих для людини і суспільства способах та формах пізнання і відображення дійсності, зокрема, через науку, мистецтво, релігію тощо. Одним із необхідних та обов'язкових інструментів нормативного закріплення відповідної системи цінностей є право, яке за допомогою правових норм надає їм формально визнаного статусу та загальнообов'язкового характеру, що розкривається у визначених правовідносинах.

Лібералізм як ідеологічна макросистема розвитку сучасних демократичних держав, фундаментом якої є цінність індивідуалізму, а отже, гарантованість та непорушність прав, свобод та інтересів людини, потребує свого ідейно-ціннісного обґрунтування та розвитку у відповідних формах матеріальної і духовної культури. Якщо вести мову про матеріальну культуру суспільства, то її цінності втілюються насамперед у економіці, тобто у сукупності відносин, що складаються у сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання матеріальних благ. При цьому економіці в нинішніх реаліях продовжує надаватися статус базису, основи розвитку всіх сфер життєдіяльності суспільства і держави. З огляду на те, що лібералізм засновується на цінності індивідуалізму, його економічне (матеріальне) підґрунтя складає капіталістична система економіки, а отже, священний, непорушний характер приватної власності, свобода підприємництва та юридична (формальна) рівність учасників відповідних відносин.

У заявленому контексті слід окремо наголосити на священному характері непорушності приватної власності, яка в умовах ліберальної правової ідеології



є безумовною, тобто наділяється абсолютним значенням, оскільки володіння нею вже не пов'язується з вимогою служіння та іншими моральними імперативами, а перетворюється на самоціль людської життєдіяльності. Так, цивільним правом будь-якої сучасної демократичної держави закріплюється, що «власність зобов'язує», але в умовах ліберальної ідеологічної системи цей принцип поширюється лише на юридичну, формальну сферу його застосування, тобто вказує передусім на необхідність виконання різних правових процедур, пов'язаних з особливостями функціонування даного інституту в конкретних правових відносинах. Адже ліберальна правова ідеологія, обґрунтовуючи пріоритетність та непорушність приватної власності, залишає поза увагою багатоаспектні питання моральної виправданості володіння нею, які виходять за межі її формально визначеної юридичної складової (наприклад, питання засобів здобуття приватної власності, сутнісну аморальність яких можна виправдати за рахунок їх формальної відповідності вимогам законодавства; питання цілей використання індивідом належної йому власності тощо). Іншими словами, сучасна правова ідеологія штучно відриває власність від особистості, нехтуючи тими основами, які кореняться у духовній свободі людини.

Враховуючи індивідуалістичний характер лібералізму, приватна власність в сучасній правовій ідеології постулюється як те, що невідчужуване від особистості і саме тому вона підлягає всебічній правовій охороні поряд з окремою людиною. При цьому ліберальна правова ідеологія наділяє приватну власність особливим економічним змістом, який проявляється в системі соціального обміну і перетворює її на капітал, тобто на так звану «працюючу» власність, права на яку надають можливість отримувати прибуток. Саме з даною якістю приватної власності пов'язується ще одна найважливіша цінність сучасної правової ідеології – свобода підприємництва, яка в нинішніх реаліях є чи не єдиною найважливішою умовою самореалізації людини в суспільстві, базисом для отримання нею певних преференцій, у тому числі у вигляді примноження власності.

У сучасній вітчизняній науковій літературі справедливо зазначається, що основною цільовою функцією підприємницької діяльності є досягнення високого економічного результату, причому незалежно від предмета бізнесу; ця мета завжди конкретна і усвідомлена. Мотивація ж підприємницької діяльності пов'язана з домінуванням цільової установки на прибуток, непередбачуваністю підсумків інноваційних процесів; повною свободою дій і відповідальністю тільки перед собою [1]. Очевидно, що подібна мотивація та мета підприємництва суттєво ускладнюють належну реалізацію моральних цінностей, перетворюючи їх на певний сурогат «етичних» засад, так звану професійну етику, приправлену користолюбством. Адже навряд чи можна поєднати культ багатства та моральність. Конкуренція, яка є рушійною силою підприємництва, не може бути по-справжньому моральною, оскільки її зміст складає боротьба егоїстичних, корисливих індивідів за матеріальні блага [2]. Відтак, можемо стверджувати, що вказані дві цінності сучасної правової ідеології переконливо свідчать про її матеріалістичну, економічну природу.

Приватна власність та свобода підприємництва в сучасній правовій ідеології органічно доповнюються ще однією найважливішою цінністю – юридичною (формальною) рівністю учасників суспільних відносин. Зазначена цінність та одночасно один із найважливіших принципів будь-якої сучасної демократичної правової системи визнається необхідною умовою функціонування загального порядку в суспільстві, єдиного для всіх його

представників, умовою реалізації індивідуальної свободи, підґрунтям всезагальної, а не ситуативної справедливості. У зв'язку з тим, що правова рівність – це завжди формальна рівність, яка не враховує або визнає несуттєвим різноманіття соціокультурного контексту та інших особливостей функціонування суспільств, а також людської природи, сучасна правова ідеологія визнає реальну (фактичну) нерівність економічних статусів втіленням справедливості, обґрунтовуючи це формально визначеною рівністю стартових можливостей для самореалізації особистості та її повною відповідальністю за використання цих можливостей. «Формальна рівність» – зазначає О. Васильченко – «це лише рівний для різних людей формалізований шлях до набуття прав на різні речі, предмети, блага, а не роздача всіх цих речей і благ в рівних частках» [3]. З цього випливає, що юридична або формальна рівність як одна з основних цінностей ліберальної правової ідеології також спрямована на забезпечення саме економічних, матеріальних інтересів та прагнень людини. Зазначене підтверджують слова Е. Фромма, який пише: «на сьогодні рівність розуміється як еквівалент взаємообміну, що є згубним для розвитку індивідуальності. Рівність, замість того, щоб бути умовою розвитку індивідуальності кожної людини, почала означати згасання індивідуальності, стало характеристикою «безликості» людини ринкової орієнтації. Раніше рівність пов'язувалася з відмінністю, а тепер стало синонімом «байдужості» – відсутності будь-яких відмінностей, повного нівелювання...» [4].

Таким чином, надаючи першочергове значення гарантуванню прав і свобод людини у забезпеченні правопорядку в суспільстві та всебічного добробуту громадян, ліберальна правова ідеологія стверджує та зміцнює матеріалістичний світогляд у його найпростішій формулі, яку можна виразити так: чим більше розширені та забезпечені індивідуальні можливості людини у забезпеченні власного матеріально-чуттєвого добробуту, тим більше її задоволення від особистого життя, а отже, тим кориснішою та ефективнішою є міжособистісна взаємодія у відповідних суспільних відносинах.

З огляду на все вищевикладене, можемо підсумувати, що сучасна правова ідеологія засновується на матеріалістичному світогляді, оскільки цінності лібералізму, які визначають та спрямовують його розвиток, обмежуються сферою матеріального буття, а ідеальні явища, зокрема такі як, свідомість, воля, мораль тощо, є похідними від особливостей функціонування та розвитку матеріальних відносин у суспільстві. Будучи глибоко індивідуалістичною за своїм спрямуванням, сучасна правова ідеологія суттєво трансформує традиційний зміст духовної культури суспільства, який позбавляється глибинних трансцендентних, надособистісних засад і перетворюється на раціонально-прагматичну систему відповідних ідей, принципів та норм, спрямованих на забезпечення формальних умов, в межах яких індивід може реалізовувати свою свободу, обмеження якої можливе лише на підставі формалізованих правових процедур.

#### Список використаних джерел:

- [1] Яновська, С. Г. (2013). Соціально-економічні та психологічні ознаки підприємництва. *Проблеми сучасної психології*. (21), 799-809.
- [2] Швецов, Ю. Г. (2016). Духовно-нравственная несостоятельность современной экономической теории. *The Genesis of Genius*. (2), 180-191.
- [3] Васильченко, О. П. (2014). Рівність формальна (юридична) і фактична (реальна): ціннісний та сутнісний виміри. *Науковий вісник Херсонського державного суверенітету*. (Т. 1), (6-2), 80-84.
- [4] Фромм, Э. (2010). *Человек для самого себя*. Москва: АСТ: АСТ МОСКВА.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.31

## ПРИНЦИПИ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ

**Білошенко Любов**

студентка 2го курсу

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Хейлик Володимир Володимирович**

кандидат юридичних наук,

доцент кафедри адміністративного і кримінального права

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

*УКРАЇНА*

Адміністративний процес регулює досить широке коло суспільних відносин, що дає змогу стверджувати, що і структура адміністративного процесу містить велику кількість пов'язаних між собою елементів. В цілому адміністративний процес можна уявити як систему проваджень, що пов'язані та взаємодіють між собою.

У свою чергу адміністративне провадження – це діяльність із вирішення певної групи однорідних справ. Необхідність відокремлення проваджень у рамках адміністративного процесу обумовлене низкою чинників. Насамперед кожне провадження характеризується своїми, притаманними йому метою та колом завдань, що вирішуються для досягнення цієї мети, що зумовлюється великим колом правовідносин, що регулюються адміністративним процесом.

Дискусійним є питання співвідношення адміністративного процесу та адміністративного провадження. Деякі науковці, особливо прихильники юрисдикційної концепції, зокрема Н.Г. Саліщева, розмежовують поняття «адміністративний процес» та «адміністративне провадження», визначаючи адміністративний процес як вужче поняття порівняно з провадженням, а саме адміністративне провадження прирівнює до понять «цивільний процес» і «кримінальний процес» [1, с. 122].

Первинним елементом структури адміністративного процесу є провадження з розгляду конкретної індивідуальної справи. Таким чином, адміністративне провадження являє собою вид адміністративного процесу, який об'єднує послідовно здійснювані уповноваженим суб'єктом (публічною адміністрацією) процесуальні дії щодо розгляду та вирішення індивідуальних справ.

У науці адміністративного процесу вирізняють великий обсяг проваджень, які можна класифікувати за багатьма підставами. За функціональною ознакою можуть бути виділені: а) провадження, що носять установчий характер (провадження по утворенню державних органів, суб'єктів підприємницької діяльності); б) провадження, що мають правотворчий характер (провадження по відпрацюванню та прийняттю нормативних актів); в) правоохоронні провадження (провадження в справах про адміністративні правопорушення, провадження по скаргах громадян); г) правонаділяючі провадження (провадження по реалізації контрольно-наглядових повноважень).

Важливою гарантією законності прийнятих рішень є можливість оскарження рішень, дій або бездіяльності органів та посадових осіб, що

порушують права громадян. Тому в структуру адміністративного процесу входить провадження по оскарженню таких рішень, дій або бездіяльності, яке містить у собі детальну регламентацію адміністративного і судового порядку розгляду і вирішення скарг громадян. Такий вид адміністративного провадження, як ресстраційно-дозвільне провадження, спрямований на впорядкування відносин, пов'язаних з об'єктами, обіг яких має певні обмеження і на використання яких необхідний спеціальний дозвіл, що видається компетентними органами. Прикладом такого провадження може бути утворення різноманітних суб'єктів підприємницької діяльності [2, с. 255].

Отже, адміністративний процес є правовою галуззю, яка має дуже вагомe значення для сучасного світу. А її принципи – основними засадами, на яких відповідна галузь ґрунтується. Тому чітко окреслювати та розуміти їх – нелегка і клопітка задача.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Коломoeць Т.О., Колпаков В.К. (2014). Адміністративне право України: словник термінів. Київ: Ін Юре.
- [2] Нечитайло О.М. (2015). Адміністративне судочинство України: теорія та практика : монографія. Київ: Компанія "BAITE".

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.32

## РОЛЬ ІНСТИТУТУ ПОМІЧНИКІВ-КОНСУЛЬТАНТІВ ДЕПУТАТІВ МІСЦЕВИХ РАД У РОЗВИТКУ КОНСТИТУЦІЙНОГО ТА МУНІЦИПАЛЬНОГО ПРАВА НА ПРИКЛАДІ МИКОЛАЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ТА МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

**Кривцов Артем Олегович**

здобувач вищої освіти юридичного факультету  
*Чорноморський національний університет імені Петра Могили*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Царенко Олена Олексіївна**

канд. політ. наук, викладач вищої категорії, директор  
*Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж  
Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського*

**УКРАЇНА**

Інститут помічників-консультантів депутатів місцевих рад є важливим інструментом конституційного та муніципального права, метою якого є вивчення та дослідження проблем і потреб територіальних громад, організація прийомів громадян стаціонарного та виїзного характерів, надання безоплатних правових консультацій, вирішення житлово-комунальних проблем, оформлення пакету документів для надання адресної матеріальної допомоги з місцевого бюджету тощо.

Діяльність помічника-консультанта депутата місцевої ради, як суб'єкта муніципального права регламентується Конституцією України, Законом України «Про статус депутатів місцевих рад», підзаконними нормативно-правовими актами [1].

Так станом на травень 2021 року, діяльність помічника-консультанта депутата Миколаївської міської ради VIII скликання діє відповідно до статті 29-1 Закону України «Про статус депутатів місцевих рад» та Положення про помічника-консультанта депутата Миколаївської міської ради, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради від 11.03.2021 р. № 4/2 [3].

Помічник-консультант депутата місцевої ради працює на громадських засадах, не отримує заробітної плати, не має статусу державного службовця та не здобуває трудового стажу [1].

За даними Миколаївської міської ради, кількість помічників-консультантів депутатів міської ради VI скликання (2010-2015) була 458 осіб, VII скликання (2015-2020), станом на 2017 рік – 139 осіб, VIII скликання (2020-2025), станом на травень 2021 року – 93 особи. Відповідно до статті 29-1 Закону України «Про статус депутатів місцевих рад», депутат місцевої ради має право мати до п'яти помічників-консультантів. Помічниками-консультантами депутата місцевої ради можуть бути лише громадяни України, які здобули загальну середню освіту. Кожен помічник-консультант депутата Миколаївської міської ради VIII скликання отримує відповідне посвідчення для здійснення свої повноважень, форма якого затверджена Положенням про помічника-консультанта депутата Миколаївської

міської ради, затвердженого рішенням Миколаївської міської ради від 11.03.2021 р. № 4/2. Посвідчення видається відповідно до письмового подання депутата міської ради [3].

До основних прав помічників-консультантів депутатів місцевої ради відносять: перебувати у приміщеннях виконавчих органів місцевої ради, за пред'явленням посвідчення, за дорученням депутата місцевої ради брати участь в круглих столах, громадських обговореннях, з метою дослідження думки громади, за письмовим депутатським зверненням отримувати інформаційні та довідкові матеріали, документи від виконавчого комітету міської ради, органів місцевої ради, об'єднань громадян, державних і комунальних підприємств, установ і організацій, за письмовим зверненням та згодою посадових осіб органів місцевого самоврядування користуватися копіювально-розмножувальною та обчислювальною технікою [1; 4].

Обов'язками помічників-консультантів депутатів місцевої ради є: дотримуватися засад Конституції України, законів України, рішень місцевої ради та відповідного положення про помічника-консультанта депутата місцевої ради, не допускати дій, що можуть негативно впливати на виконання повноважень депутата місцевої ради, утримуватися від усних пояснень, заяв та фізичних вчинків, що можуть скомпрометувати депутата місцевої ради, досліджувати та вивчати необхідні матеріали та громадські проблеми, готувати по ним необхідні матеріали, брати участь в організації прийомів громадян, надавати депутату організаційно-технічну та іншу необхідну допомогу при здійсненні ним повноважень [1; 4].

Припинення повноважень помічників-консультантів депутатів місцевої ради відбуваються у разі: припинення повноважень місцевої ради, у тому числі дострокового, за письмового подання депутата місцевої ради, письмової відмови помічника-консультанта від виконання покладених на нього обов'язків та в інших випадках, передбачених чинним законодавством України [1].

Помічники-консультанти депутатів Миколаївської обласної ради VIII скликання також діють на підставі статті 29-1 Закону України «Про статус депутатів місцевих рад» та Положення про помічника-консультанта депутата Миколаївської обласної ради, затвердженого рішенням Миколаївської обласної ради від 17.12.2020 р. № 6. Помічник-консультант депутата Миколаївської обласної ради додержується Конституції України, законів України, Регламенту Миколаївської обласної ради, рішень обласної ради, Положення про помічника-консультанта депутата Миколаївської обласної ради затвердженого рішенням Миколаївської обласної ради від 17.12.2020 р. № 6 [2].

За даними Миколаївської обласної ради, кількість помічників-консультантів депутатів обласної ради VI скликання (2010-2015) була 305 осіб, VII скликання (2015-2020), станом на 2017 рік – 101 особа, VIII скликання (2020-2025), станом на травень 2021 року – 50 осіб.

Персональний відбір помічників-консультантів депутатів обласної ради та розподіл обов'язків між ними здійснює безпосередньо депутат обласної ради. Лише один із помічників-консультантів працює із співробітниками виконавчого апарату обласної ради, згідно відповідного письмового звернення депутата обласної ради [2].

Пунктом 6 Розділу 1 Положення про помічника-консультанта депутата Миколаївської обласної ради, затвердженого рішенням Миколаївської обласної ради від 17.12.2020 р. № 6, передбачено здійснення за рахунок депутата обласної ради канцелярських, транспортних, поштових, телефонних

витрат помічника-консультанта, які направлені на здійснення необхідних повноважень [2].

Права та обов'язки помічників-консультантів депутатів Миколаївської обласної ради VIII скликання є аналогічними до помічників-консультантів депутатів Миколаївської міської ради VIII скликання, але в них наявні декілька доповнень, зокрема: помічники-консультанти депутатів обласної ради мають право брати участь у роботі пленарних засідань обласної ради, засідань постійних комісій обласної ради. Лише один із помічників-консультантів, який визначається депутатом обласної ради шляхом завчасного повідомлення голови обласної ради та голови постійної комісії, має змогу брати участь у роботі пленарних засідань обласної ради та засідань постійних комісій обласної ради, у разі відсутності депутата обласної ради [2].

Тому, базуючись на вище сказаному, можна зробити такий висновок, інститут помічників-консультантів депутатів місцевої ради, на прикладі Миколаївської міської ради та Миколаївської обласної ради, беруть активну участь в дослідженні громадської думки, вирішенні проблем громад, в організації роботи депутата місцевої ради, а також є необхідним суб'єктом у розвитку конституційного та муніципального права в Україні.

#### Список використаних джерел:

- [1] *Про статус депутатів місцевих рад.* (Закон України). № 1357-ІХ. (2021). Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93-15#Text>
- [2] *Положення про помічника-консультанта депутата Миколаївської обласної ради.* (Рішення Миколаївської обласної ради). (2020). Вилучено з: <https://www.mk-oblrada.gov.ua/polozhennya-pro-pomichnyka-konsultanta-deputata-oblasnoi-rady>
- [3] *Положення про помічника-консультанта депутата Миколаївської міської ради.* (Рішенням Миколаївської міської ради). (2021). Вилучено з: <https://mkrada.gov.ua/documents/35926.html>
- [4] Кривцов, А. Роль помічника-консультанта депутата місцевої ради у розвитку молодіжних ініціатив інститутів громадянського суспільства. *Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, обліку, фінансів та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції* (с. 24-26). 26 березня, 2020, Полтава, Україна: ЦФЕНД.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.33

## ЩОДО ЗАБОРОНИ ВИКОРИСТАННЯ ДИКИХ ТВАРИН У ЦИРКОВИХ ВИСТАВАХ: ЕКОЛОГО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

**Верхогляд Вікторія Юріївна**

студентка 11 групи, 3 курсу

*Інститут підготовки кадрів для органів юстиції України*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Копиця Євгенія Миколаївна**

канд. юрид. наук, доцент,

асистент кафедри екологічного права

*Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого*

*УКРАЇНА*

В Україні діє розгалужена мережа державних та приватних цирків, програми більшості з яких включають виступи диких тварин на арені. Проблема полягає у тому, що майже всіх циркових тварин утримують в умовах, які порушують міжнародні стандарти. Серед таких порушень можна виокремити: дресирування трюкам, які тварини фізіологічно не можуть виконувати; використання жорстоких і болючих способів дресирування; розміщення тварин у неналежних умовах; обмеження у годівлі та раціоні тощо. Не поодинокими є випадки вилучення таких об'єктів тваринного світу з природного середовища у супереч нормам екологічного законодавства.

Зарубіжна практика демонструє поступову відмову від використання тварин у циркових виставах, а в деяких країнах і законодавчу заборону, у зв'язку із класифікацією такого використання як жорстоке поводження з тваринами. Варто відзначити, що Україна не залишається осторонь цієї тенденції. Окрім того, що регулярно відбуваються марші за права тварин, також приймаються нормативні акти про заборону жорстокого поводження з тваринами, наприклад, у 2017 році був прийнятий Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запровадження гуманного ставлення до тварин» [1]. Остання законодавча ініціатива представлена законопроектом №5406 від 20.04.2021 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо заборони використання тварин у цирку та інших незаконних видовищних заходах із залученням тварин» [2]. Крім цього, у деяких регіонах місцева влада заборонила використання тварин у циркових виставах. Наприклад, виконавчим комітетом Львівської міськради 9 жовтня 2019 року було прийнято рішення про заборону експлуатації тварин у цирках на території міста. Втім, зміни відбуваються поволі, через значний спротив представників циркових організацій. За таких умов варто розглянути питання доцільності заборони використання тварин у циркових виставах та перспективи розвитку правового регулювання такої заборони.

Відповідно до Закону України «Про тваринний світ», тварини розглядаються в якості об'єктів права [3]. Варто звернути увагу, що у нашому дослідженні ми розглядаємо не будь-яких тварин, а саме диких тварин, які найчастіше використовуються цирковими установами.

Положення Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» розкриває зміст цієї категорії, вказуючи, що дикими тваринами є



тварини, природним середовищем існування яких є дика природа, у тому числі ті, які перебувають у неволі чи напіввільних умовах [4]. Особливої уваги потребують випадки використання у цирку тварин, занесених до Червоної книги. Наприклад, у 2019 р. програма Одеського державного цирку містила виступ з бурим ведмедем, занесеним до Червоної книги. Незважаючи на те, що Одеський окружний адміністративний суд у справі за позовом екологічної інспекції заборонив використання диких тварин у міському цирку, порушення з боку цирку так і не було усунуто [5].

На нашу думку, є низка проблем, що виникають на шляху до впровадження заборон на використання диких тварин у цирку. По-перше, це особливості правового режиму циркових установ, які можуть бути державними та приватними. Так, державні цирку в особі ДП «Державна циркова компанія України» налічують сім стаціонарних і п'ять евакуйованих державних цирків з тимчасово окупованих територій (насправді, кількість останніх поступово зменшується), та підпорядковуються Міністерству культури та інформаційної політики України. Приватні ж цирку («шапіто») важко перевірити на предмет порушень, часто відсутня інформація щодо реальної кількості диких тварин у власності приватного цирку, вони більшою мірою є мобільними (тобто, це пересувні колективи, які гастролюють країною). До того ж, на транспортування диких тварин з 2017 р. накладено заборону, втім приватні цирку активно порушують цей припис [6].

По-друге, вбачається доречним створити спеціалізований контролюючий орган, яким би здійснювався безпосередній контроль за діяльністю цирків. Наразі, це належить до повноважень територіальних підрозділів Державної екологічної інспекції, але вони обмежуються вичерпним переліком підстав для здійснення позапланових заходів інспекцією, згідно ст. 6 Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» [7]. Проблема ще полягає у тому, що позаплановий захід у такому разі здійснюється виключно за погодженням центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у відповідній сфері державного нагляду (контролю), або відповідного державного колегіального органу. Процедурно таке погодження може потребувати значного часу. З огляду на це, було б доцільно створити спеціальний контролюючий орган, який би за більш спрощеною процедурою здійснював державний нагляд у сфері використання об'єктів тваринного світу.

Варто відзначити, що однією з причин повільного впровадження змін у діяльність цирків є спротив керівництва циркових установ та безальтернативно-радикальні пропозиції від захисників тварин та законодавця. Якщо однозначно заборонити цирку з тваринами, то постане цілком обґрунтоване питання, що робити з тими тваринами, які нині знаходяться у власності цирків, адже цілком ймовірно, що тварина, яка довгий час жила у циркових умовах, не буде жити в зоопарку.

Так, зазвичай тварини в цирку взяті не з дикої природи, це не перше покоління, народжене в зоопарку, проте тварина виросла в інших умовах, готова до певного способу життя. Міністерство культури, молоді та спорту нині готує законопроект про заборону використання тварин у цирку та веде перемовини з еко-парками та громадськими організаціями про передачу тварин з цирку. Проте, така політика ведеться тільки стосовно тварини, які перебувають у державній власності. Впливати на приватні цирку держава не може.

Постає питання, як заборонити утримання тварин у цирку, аби це не поширювалося на вибіркоче коло суб'єктів. У цьому контексті вважаємо до

доцільне встановити відповідальність за жорстоке поводження з тваринами та заборонити приватні пересувні цирку та звіринці. Зокрема, законодавець вже підвищив межу адміністративної та кримінальної відповідальності за жорстоке поводження з тваринами, деякі види (зокрема, популярного у циркових програмах бурого ведмедя) було занесено до Червоної книги України. Про законопроект щодо заборони використання тварин у цирку ми зазначали вище, і на нашу думку, законодавцю слід бути послідовним у цьому питанні, адже гуманне ставлення до тварин, тобто повна заборона їх використання у циркових шоу є важливим питанням для суспільства. Так, результати опитування міжнародної дослідницької компанії «GfK Ukraine» у рамках ініціативи щодо заборони тварин у цирку «UAnimals», свідчать, що лише 1% українців згоден з утриманням тварин у цирку [8].

Таким чином, у якості висновку варто зазначити, що українське суспільство вступає у нову еру стандартів поводження із тваринами, передусім, дикими. На жаль, закон про посилення жорстокого поводження з тваринами не передбачає закриття цирків, він лише формально забороняє пересувні звіринці. Сумнівно, що циркові установи можуть забезпечити тваринам належні умови утримання. А особливо критичною є ситуація в приватних пересувних циркух, які часто тримають тварин в жахливих умовах, застосовують жорстокі методи дресирування, через що створюють небезпеку для відвідувачів цирку.

На нашу думку, актуальним вирішенням розглянутої проблеми є прийняття закону, яким буде визначено правові підстави заборони використання тварин в усіх циркових та розважальних шоу як у приватних так і державних циркух. Звичайно, що слід робити виключення, які пов'язані з партнерством з тваринами (кінологія, терапія та спортивні змагання за участі тварин). Також слід подбати і про перехідний період впровадження такого закону, який дозволить вирішити подальшу долю циркових тварин.

### Список використаних джерел:

- [1] *Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запровадження гуманного ставлення до тварин* (Закон України) №2120-VIII (2017). Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2120-19#Text>
- [2] *Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо заборони використання тварин у цирку та інших незаконних видовищних заходах із залученням тварин* (Проект Закону України) №5406 (2021) Вилучено з [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=71734](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=71734)
- [3] *Про тваринний світ* (Закон України) від №5456 - VI (2002) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>
- [4] *Про захист тварин від жорстокого поводження* (Закон України) №3447-IV (2006) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2894-14#Text>
- [5] *Розвага чи в'язниця? Де в Україні продовжують використовувати тварин у цирку* (2020) Вилучено з <https://rubryka.com/article/animals-in-circuses/>
- [6] *Український цирк без тварин: за крок до заборони* (2019) Вилучено з <https://www.dw.com/uk/український-цирк-без-тварин-за-крок-до-заборони/a-50797126>
- [7] *Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності* (Закон України) № 877-V (2007) Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>
- [8] *Лише 1% українців згоден з утриманням тварин у цирку – дослідження* (2016) Вилучено з <https://life.pravda.com.ua/society/2016/12/12/221421/>

## SECTION IX. MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.34

### PROBLEMS OF RESERVATION OF FUNCTIONAL ELEMENTS OF RECONNAISSANCE FIRE SYSTEMS

ORCID ID: 0000-0002-9900-5930

Oleksandr Maistrenko

Doctor of military sciences

Leading researcher of Scientific and methodical center of  
organization of scientific and scientific and technical activity

*The National Defence University of Ukraine named after Ivan Chernyakhovskiy*

UKRAINE

The results of the analysis of recent military conflicts [1-2] show that the organizational and functional structures of armed groups that took part in these conflicts are changing. In particular, due to the transformation of functional (sometimes structural-functional) chains. Thus, one of the most famous changes is the creation of reconnaissance fire systems (RFS). That is, the combination of individual functional elements of reconnaissance, control and fire influence into a single system to perform task of fire defeat of the enemy.

The interest in such systems is evidenced by recent studies on the possibility of including in the RFS elements with artificial intelligence, the use of strike drones (UAVs), robotic systems. This indicates the prospects of such systems for their development and application.

In accordance with the change of organizational-functional, technical component of combat use of RFS, it is necessary to add a change in the order of application of such systems. It is clear that the tactics of such systems will also change. Moreover, both measures to influence the enemy and measures to protect against the influence of the enemy will change. Since these measures are equilibrium, accordingly, they must be developed collectively, or at least in a balanced way. However, this is not entirely true. If measures to influence the enemy are given considerable attention, then measures to protect against the influence of the enemy are not always. Thus, one of the important issues - the reservation of forces and means, in relation to the RFS, is based on significantly outdated rules. Moreover, such an important measure to reduce the effectiveness of the enemy's influence as redundancy is used without taking into account the specifics and capabilities of modern systems.

Another important problem regarding the combat use of RFS is the impossibility of selecting a certain type of reservation to maximize the effect of preventing the influence of the enemy, due to the lack of methodological apparatus.

Thus, a significant problem with the combat use of RFS is the lack of methodological apparatus for selecting the type of reservation to ensure the established level of trouble-free operation of RFS for a certain period.

Given the prevalence of the use of such types as: unloaded and loaded redundancy, it is proposed to take them as a basis for further research. Moreover, to increase interest, consider such a subspecies of loaded reserve as sliding.

The essence of the unloaded reserve is that the spare element is in an idle state until the failure of a particular functional element, after which it is put into operation instead of the failed one. That is, one element is replaced by another (reserve) [3-4].

To calculate the reliability of the RFS with a reserve of structural and functional elements by substitution, the method of calculating the probability of failure-free operation of a non-renewable system with an unloaded reserve is used.

The initial data for this method are: the total number of individual structural and functional elements ( $n$ ), the intensity of the flow of failures ( $\lambda$ ), the time of military (combat) operation (RFS operation time) ( $t$ ), the number of spare elements ( $n_e$ ).

The general view of the structural scheme of reliability of RVS with a reserve of structural and functional elements by replacement is given in fig. 1.

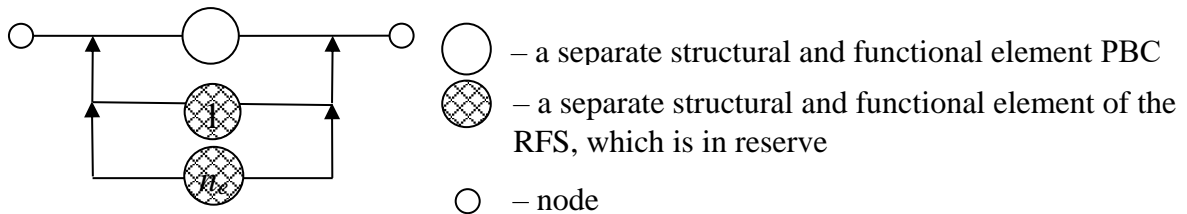


Fig. 1. **Structural scheme of reliability of RFS with a reserve of structural and functional elements by replacement**

Accordingly, the calculation of the probability of failure-free operation of the RFS with a reserve of structural and functional elements by replacement is calculated by the formula:

$$P(t)_{r,pr} = e^{-\lambda t} \sum_{i=0}^{n_e} \frac{(\lambda t)^i}{i!} \tag{1}$$

To calculate the reliability of the RVS with a reserve of structural and functional elements by sliding, the method of calculating the probability of failure-free operation of a non-renewable system with a loaded reserve is used [4].

The initial data for this method are the same as for the unloaded reserve.

The general view of the structural scheme of reliability of RFS with a sliding reserve of structural and functional elements is given in fig. 2.

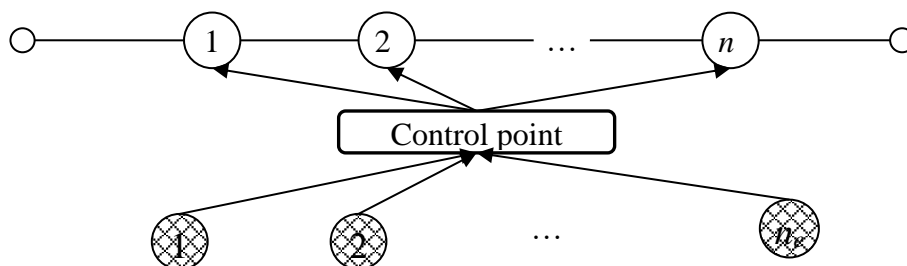


Fig. 2. **Structural diagram of RVS reliability with a sliding reserve of structural and functional elements**

Accordingly, the calculation of the probability of failure-free operation of the RFS with a sliding reserve of structural and functional elements by replacement is calculated by the formula:

$$P_{r,sl}(t) = \sum_{i=n_e}^{n_e+n} C_{n_e+n}^i e^{-\lambda i t} (1 - e^{-\lambda t})^{n_e+n-i} \quad (2)$$

**Conclusions.** The existing problems of application of reconnaissance and fire systems in the context of stability of their functioning are analyzed. Significant problems with the choice of type and volume of reserve of forces and means of reconnaissance and fire systems have been revealed.

An approach to the choice of the type of reserve, in particular loaded and unloaded (sliding) is proposed. The calculated dependences for calculation of probabilities of faultless functioning of the specified systems are defined. Structural schemes of reliability of reconnaissance and fire systems with different types of reserve are formed.

### References:

- [1] Harris, C., & Kagan, F. (2018). (Rep.). Institute for the Study of War. Retrieved May 19, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/resrep17469>
- [2] Czuperski, M., Herbst, J., Higgins, E., Polyakova, A., & Wilson, D. (2015). (Rep.). Atlantic Council. Retrieved May 19, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/resrep03631>
- [3] Maistrenko, O., Karavanov, O., Riman, O., Kurban, V., Shcherba, A., Volkov, I., Kravets, T., & Semiv, G. (2021). Devising a procedure for substantiating the type and volume of redundant structural-functional elements of reconnaissance-firing systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(3 (110), 31–42. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.229031>
- [4] Belyaev, Yu.K., Bogatyrev, VA, Bogatin VV, et al. (1985) Reliability of technical systems: Handbook. Moscow: Radio and communication. 608 c.

## SECTION X. FIRE AND CIVIL SAFETY

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.35

### ПЕРСПЕКТИВНИЙ СПОСІБ ВИЯВУ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНОГО СТАНУ ЗЕРНОВОГО НАСИПУ

ORCID ID: 0000-0002-7824-4609

Малюта Сергій Іванович

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри цивільної безпеки  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного*

УКРАЇНА

Однією з найважливіших проблем зберігання як продовольчого зерна, так і насіння є його самозігрівання, яке залежить від багатьох чинників. Це і вологість, і засміченість, і зараженість мікроорганізмами і т. ін. Дослідження [1] свідчать, що після підвищення температури насипу вище 25° С процес самозігрівання стрімко зростає. Після 35° С суттєво знижується схожість насіння, а після 50° ...60° С – зерно втрачає харчові якості. Якщо процес вчасно не зупинити, може виникнути навіть його обвуглення та самозаймання. Тому під час зберігання контроль за підвищенням температури зерна набуває першочергової ваги.

Існує ряд способів контролю зміни фізичного стану насипу за допомогою датчиків температури, розташованих у силосах або в насипах продукції. Про початок самозігрівання та самозаймання судять по зростанню температури, але, на жаль, ці способи не можуть спрогнозувати перебіг процесу, його інтенсивність та час досягнення критичних показників.

Одним з способів вияву пожежонебезпечного стану зернового насипу, що заслуговує особливої уваги, є спосіб [2], який полягає в розміщенні в насипу ряду датчиків, за допомогою яких вимірюють температуру та визначають датчик, що фіксує найбільшу температуру. За допомогою вказаного датчика температуру вимірюють  $k$  – разів та на їх основі ідентифікацію параметрів зміни температури  $T(a_i, t)$ , а час  $t_{\text{пн}}$  досягнення насипом заданого значення пожежонебезпечної температури  $T_{\text{пн}}$  визначають з рішення рівняння

$$T(a_i, t_{\text{пн}}) - T_{\text{пн}} = 0, \quad (1)$$

де:

$a_i$  – це параметри закону зміни температури ( $i = \overline{1, k}$ ).

При цьому, параметри  $a_i$  визначають з рішення системи  $k$  – рівнянь [2].

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=0}^{k-1} a_i t_1^j = T_1; \\ \sum_{i=0}^{k-1} a_i t_2^j = T_2; \\ \dots \\ \sum_{i=0}^{k-1} a_i t_j^j = T_j; \\ \dots \\ \sum_{i=0}^{k-1} a_i t_k^j = T_k, \end{array} \right. \quad (2)$$

де:

$T_j$  – це виміряні значення температури в момент часу  $t_j$ , ( $j = \overline{1, k}$ ).

Кількість вимірів  $k$  повинно бути не менше трьох ( $k \geq 3$ ).

Наведений спосіб має суттєві недоліки, які полягають у тому, що його реалізація потребує значних витрат часу, пов'язаних з багаторазовим вимірюванням температури, необхідністю виконання математичних розрахунків та недостатньою точністю, обумовлену можливою розрахунковою помилкою та вибором для апроксимації дослідних даних з множини функціональних залежностей параболічної залежності.

Найбільш перспективним способом вияву пожежонебезпечного стану зернового насипу може бути спосіб [3], суть якого полягає в тому, що перед проведенням виробничих вимірювань, попередньо, в лабораторних умовах експериментальним методом, створивши умови самозаймання, з необхідною точністю виконують вимірювання температури зерна та здійснюють ідентифікацію параметрів закону її зміни. За результатами лабораторних вимірювань будують діаграму залежності температури зернового насипу від часу (рис.1) [3].

В виробничих умовах, на першому етапі, виконують вимірювання температури зернового насипу за допомогою всіх датчиків температури, розташованих в силосі елеватора та визначають серед них найбільше значення  $T_1$ , яке відповідає одному з датчиків. Через деякий, чітко визначений час, за допомогою згаданого датчика визначають температуру зернового насипу  $T_2$ . Використовуючи діаграму залежності температури зернового насипу від часу, на осі ординат від визначеного значення температури  $T_1$  проводять горизонтальну лінію до перетину з однією з кривих, що відповідають температурі  $T_2$ , (наприклад, до кривої  $T_2^j$ ). З точки перетину горизонталі з кривою на вісь абсцис опускають перпендикуляр та визначають час  $t_1$ . Далі, з попередньої точки перетину горизонталі з кривою, рухаються вздовж згаданої кривої  $T_2^j$  до перетину її з горизонталлю, що відповідає температурі

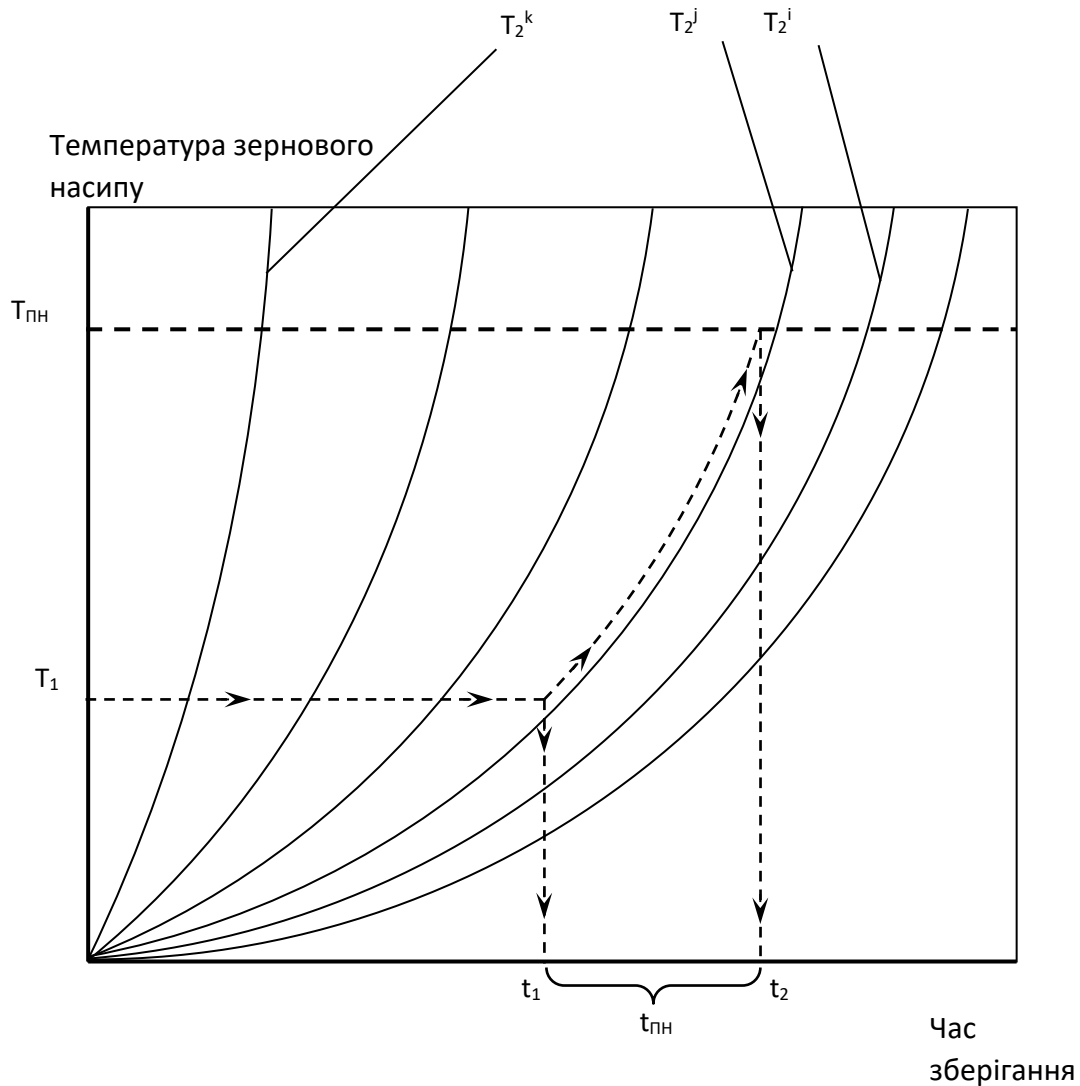


Рис. 1. Діаграма залежності температури зернового насипу від часу

пожежонебезпечного стану зернового насипу  $T_{пн}$ . З точки перетину опускають на вісь абсцис другий перпендикуляр та визначають час  $t_2$ . Різниця між часом  $t_2$  та  $t_1$  дасть значення часу досягнення насипом пожежонебезпечного стану  $t_{пн}$ ,

$$t_{пн} = t_2 - t_1. \quad (3)$$

Таким чином, згаданий спосіб дозволяє скоротити кількість вимірювань у виробничих умовах, виключити процес виконання розрахунків, чим суттєво підвищити точність визначення досягнення зерновим насипом пожежонебезпечного стану.

#### Список використаних джерел:

- [1] Фадєєв Л. 2015. Механізм самозігрівання зерна. *АгроМаркет. Ділова аграрна газета.* (2), 28 - 30. Вилучено з: <https://www.pressreader.com/ukraine/agromarket/20150212/281822872229419>
- [2] Абрамов Ю. О., Слізаров В. В., Карлаш С. П. & Откідач Д. М. (1997). *UA Патент No.28896A.* Український інститут інтелектуальної власності (Укрпатент). Вилучено з: <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=search>
- [3] Малюта С.І. (2011). *UA Патент No.66015.* Український інститут інтелектуальної власності (Укрпатент). Вилучено з: <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=search>



## SECTION XI. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.36

### CLONAL MICROPROPAGATION OF *PHALAENOPSIS* SPECIES (ORCHIDACEAE) *IN VITRO*

ORCID ID: 0000-0002-5195-8281

**Tesliuk Natalia**

PhD, senior research associate  
*Odesa I. I. Mechnykov National University*

**Kornienko Anastasiia**

graduate of the Faculty of Biology  
*Odesa I. I. Mechnykov National University*

UKRAINE

**Abstract.** *Phalaenopsis* orchids are mainly grown because of their aesthetic qualities. It is established that the method of clonal micropropagation has a number of advantages over conventional seed propagation. The aim of our work was to find the optimal conditions for clonal micropropagation of orchids of the species *Phalaenopsis* in vitro culture through the selection of media with different types of organic components.

#### Materials and methods

Orchid plant of the *Phalaenopsis* species in the stage of intensive growth with healthy, strong flower stalk was used as a source of explants. The flower stalk was cut into sections with about 2 cm of stalk on each side of the bud, wiped with 95% ethanol, and immersed for about 15 min in a 10% solution of sodium hypochlorite. Nodal segments then were placed in a sterile Petri dish, and the bracts were carefully removed [4]. These sections were then reimmersed in a 5% sodium hypochlorite solution with three drops of Tween 20 and shaken occasionally for 10 min. After this period the cylinder were filled again with autoclaved distilled water for rinsing. Explants were then placed on 30 ml of solid medium such that the bud points upward and the section is partially inside the agar [2].

Three basal media were used: modified MS medium as a control medium; modified MS medium with 200 ml of coconut water; modified MS medium with 2 g l<sup>-1</sup> yeast extract. These media were supplemented with 2 mg l<sup>-1</sup> IAA, 10 mg l<sup>-1</sup> BAP and 20 g l<sup>-1</sup> sucrose and solidified with 8 g l<sup>-1</sup> agar. Explants were cultivated at 24 °C under 16 h photoperiods [1]. Survival percentage of explants were recorded for 14 days.

#### Results and discussion

Flower-stalk cutting explants were used to determine the effects of different modifications of MS media on survival rate (Table 1).

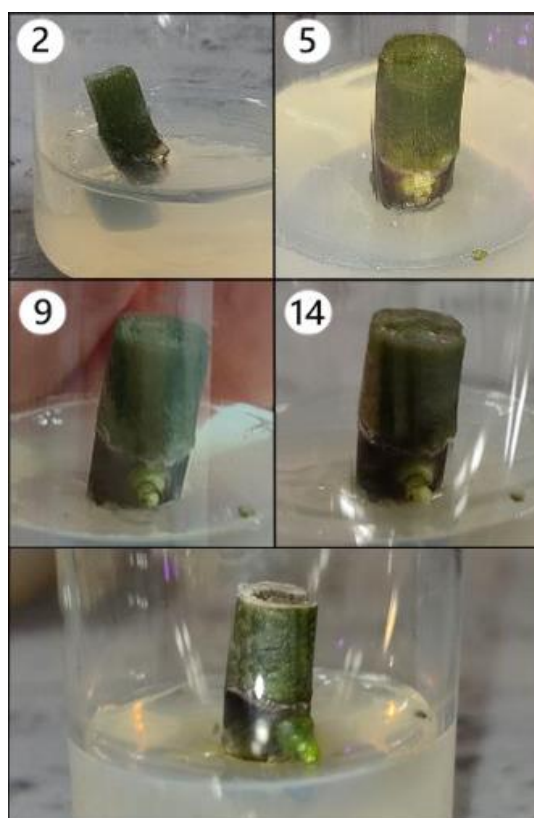
Most of explants on control modified MS medium showed signs of fungal infection after 9 days of culturing. Also the color of the stem darkened faster than on media with organic additives. The modified MS medium with coconut water showed worse results, but explant tissues devoid of bacterial and fungal contamination are also capable of callus formation because they had shown the signs of viability, such as swelling of the explant.

Table 1

**Survival rate of flower-stalk cutting explants on different nutrient media.  
N=15. Statistical processing [author's development]**

| Nutrient medium                    | Number of explants | Survival rate (days) |    |    |    |    |          |
|------------------------------------|--------------------|----------------------|----|----|----|----|----------|
|                                    |                    | 3                    | 5  | 7  | 9  | 11 | 14       |
| <b>Modified MS</b>                 | 15                 | 15                   | 15 | 15 | 2  | 2  | 2 (12%)  |
| <b>Modified MS + yeast extract</b> | 15                 | 12                   | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 (80%) |
| <b>Modified MS + coconut water</b> | 15                 | 9                    | 9  | 9  | 9  | 6  | 6 (40%)  |

It was found that the survival of explants on the modified MS medium with yeast extract is better than on the control nutrient modified MS medium and modified MS medium with coconut water. After 14 days of culture, survival rates were more than 80% on modified MS with yeast extract but 40% on modified MS with coconut water. Also explants on yeast extract MS medium remained mostly green without necrosis and on day 5, swelling of the axillary bud was observed in 1 explant. On day 14, the beginning of axillary bud proliferation in explant on the MS medium with yeast extract was noticeable (Fig. 1). Darkening was observed on all nutrient media due to the presence of phenolic compounds in the tissues of the explants. To prevent the death of the explant, it should be transplanted to a new medium or compounds that adsorb phenols should be added to the nutrient medium [3].



**Fig. 1. Proliferation of flower-stalk cutting explant on modified MS medium with yeast extract on 2, 5, 9 and 14 days**

### Conclusion

It was found that the survival rate of explants on the medium with yeast extract is better than on the control nutrient medium MS modified (almost 70%) and MS medium with coconut water (almost 30%). We recommend further studies with yeast extract.

### References:

- [1] Черевченко, Т. М., Лаврентьева, А. Н., & Иванников, Р. В. (2008). Биотехнология тропических и субтропических растений in vitro. Киев: Наукова думка, 560.
  - [2] Arditti, J. (2009). Micropropagation of orchids. John Wiley & Sons.
  - [3] Chugh, S., Guha, S., & Rao, I. U. (2009). Micropropagation of orchids: a review on the potential of different explants. *Scientia Horticulturae*, 122(4), 507-520.
  - [4] Tokuhara, K., & Mii, M. (1993). Micropropagation of *Phalaenopsis* and *Doritaenopsis* by culturing shoot tips of flower stalk buds. *Plant Cell Reports*, 13(1), 7-11.
-

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.37**

## **CRYOPRESERVATION OF PLACENTAL CELLS IN MEDIA BASED ON PHARMACOPOEIAL PREPARATIONS**

---

**RESEARCH GROUP:****ORCID ID: 0000-0002-3155-7755****Prokopiuk Olga Stepanivna**Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher  
*Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the NAS of Ukraine***ORCID ID: 0000-0001-6465-7210****Shevchenko Mariia Volodymyrivna**PhD, Junior Researcher  
*Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the NAS of Ukraine***ORCID ID: 0000-0003-2040-6334****Musatova Iryna Borysivna**PhD, Senior Researcher  
*Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the NAS of Ukraine***ORCID ID: 0000-0003-4379-4130****Prokopiuk Volodymyr Yurievich**PhD, Senior Researcher  
*Kharkiv National Medical University**UKRAINE*

---

The study of cryosensitivity and the preservation of the morpho-functional characteristics of placental derivatives is an urgent area of modern cryobiology and cryomedicine. These studies are impossible without effective cryopreservation, one of the most important factors of which is the composition of the cryoprotective medium (CM). CM must have cryoprotective properties, be non-toxic and approved for clinical use, that is, comply with GMP requirements. Thus, the aim of the work was to study the effect of cryoprotective medium based on pharmacopoeial preparations on the preservation of placental cells (PC) during cryopreservation.

Experiments were carried out on Wistar rats in accordance with the "General Principles of Animal Experiments" approved by the V National Congress on Bioethics and agreed with the provisions of the "IV European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and Other Scientific Purposes" (ETS 123, Strasbourg, France, 1986). Cells from the rat placenta were obtained by the explant method [1]. The number of PC was counted in hemocytometer, viability was assessed by 7AAD and trypan blue staining. The metabolic activity of PC was assessed by the MTT test. The adhesive properties were studied by plating PC on a 6-well plate in the amount of  $2 \times 10^5$  cells per well. After a day, the number of adhered PC was counted. Placental cells obtained by the above method were equilibrated in CM (DMEM with cryoprotectant) at a concentration of  $6 \times 10^5$ /ml at a temperature of 20°C for 15 minutes, frozen at a rate of 1°C/min down to -70°C on a programmed freezer, immersed in liquid nitrogen for storage for 1-7 days in a low-temperature storage, thawed in a water bath at a temperature of 37°C.

For the selection of CM with the content of pharmacopoeial preparations, DMEM was replaced with Hanks or Ringer's solution. Pharmacopoeial preparations registered in Ukraine were also used, which include substances with cryoprotective properties: "Polyglucin" (6% dextran), "Neohemodez" (6% polyvinylpyrrolidone), "Stabizol" (6% hydroxyethyl starch) and "Reosorbilact" (6% sorbitol). DMSO at a

concentration of 5%, 10%, and 15% was used as the standard and the most appropriate cryoprotective agent for PC [2, 3].

Active cell migration was observed 2 days after the start of culturing placenta explants. After 4 days of cultivation, a confluent monolayer was formed. PC viability was  $95.3 \pm 3.3\%$  by trypan blue test,  $8.9 \pm 4.2\%$  by 7AAD<sup>+</sup> test, the concentration of cells was  $7.5 \pm 0.2 \times 10^5/\text{ml}$ ,  $91.8 \pm 4.2\%$  of cells adhered to the surface of the well, metabolic activity index according to MTT-test was  $0.801 \pm 0.03$  conv.units.

When cryopreserving cells with 5%, 10% or 15% DMSO, all studied parameters veraciously did not differ from the positive control.

When using Ringer's, Hanks' solutions, 6% dextran or 6% polyvinylpyrrolidone as CM, an insignificant decrease in cell concentration, viability, and the rate of monolayer formation was found, while PC metabolic and adhesive activity, and the ability to form monolayer remained at the control level.

When using 6% sorbitol or 6% hydroxyethyl starch, a more significant, compared with dextran and polyvinylpyrrolidone, decrease in cell concentration, viability, metabolic activity, adhesive properties and the rate of monolayer formation was found.

Thus, it was found that the maximum preservation of the rat placental cells is achieved by cryopreservation under the protection of 10% DMSO solution. Among pharmacopoeial preparations, sufficiently high cell preservation was also observed when using "Polyglukin" (6% dextran) or "Neohemodez" (6% polyvinylpyrrolidone).

#### References:

- [1] Beeravolu, N., Mckee, C., Alamri, A., Mikhael, S., Brown, C., Perez-Cruet, M., & Chaudhry, G.R. (2017). Isolation and Characterization of Mesenchymal Stromal Cells from Human Umbilical Cord and Fetal Placenta. *Journal of Visualized Experiments*, (122). <https://doi.org/10.3791/55224>
- [2] Pogozhykh, D., Prokopyuk, V., Pogozhykh, O., Mueller, T., & Prokopyuk, O. (2015). Influence of Factors of Cryopreservation and Hypothermic Storage on Survival and Functional Parameters of Multipotent Stromal Cells of Placental Origin. *Plos One*, 10(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139834>
- [3] Prokopiuk, O., Shevchenko, M., Prokopiuk, V., Musatova, I., Safonov, R., & Prokopiuk, O. (2021). Isolation and Cryopreservation of Placental Cells: Search for Optimal Biotechniques in Experimental and Regenerative Medicine. *Problems of Cryobiology and Cryomedicine*, 31(1), 82-88. <https://doi.org/10.15407/cryo31.01.082>

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.38**

## **DROUGHT AND SALINITY RESISTANCE PROPERTIES OF *SORGHUM BICOLOR***

**Odilova Mahfuza Ochilovna**  
Lecturer of Biology Department  
*Bukhara State University*

*REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

*Sorghum Bicolor* is one of the crops used for various purposes. Its grain is a nutritious food for livestock and valuable raw material for the mixed feed, starch and alcohol industries. Grain is also taken from it. In Africa, India and East Asia, *Sorghum Bicolor* is grown as the main grain crop. *Sorghum Bicolor* is the second largest food crop in the world after wheat and rice. The blue mass of *Sorghum Bicolor* is fed to cattle or pressed into silage. Its silage is qualitatively close to corn silage. *Sorghum Bicolor* stems are good hay if harvested before roughing. The oats are then re-sprouted, used as green fodder and as a pasture grass for cattle grazing. *Sorghum Bicolor* has 119 grains per 100 kg, blue mass 23.5, silage 22.0 and pizza 49.2 food units. The grain contains 15% protein and is rich in lysine. At the base of sweet corn, varieties are 10-15% sugar, which is used to make syrup. A broom and a brush are made from the broom *Sorghum* husk. *Sorghum Bicolor* can also be grown as a snow cover and protection against heatstroke [1-2].

*Sorghum Bicolor*, unlike other crops, can withstand 0.6 to 0.8 per cent salinity of the soil. In corn, the figure is only 0.4 per cent. *Sorghum Bicolor* removes sodium, calcium, magnesium from the soil with its yield, thereby purifying the soil salinity. In other words, the *Sorghum Bicolor* plant can reduce soil salinity by 0.6-0.8 per cent, while corn can only reduce it by 0.4 per cent. *Sorghum Bicolor* plays a phytomeliorator role by removing harmful salts from the soil. One of the main tasks in *Sorghum Bicolor* seed production is to maintain the quality of their yield while propagating high-quality varietal seeds. Sowing of high-quality varietal seeds of *Sorghum Bicolor* allows to increase its yield by 15-20% compared to non-misted varieties and achieve good economic results [3-4].

In world agriculture, *Sorghum Bicolor* was considered one of the most valuable grains and fodder crops extremely resistant to drought. Many years of experience confirm that the biological properties of this crop, that is, it is less demanding to environmental conditions. The practice of growing *Sorghum Bicolor* in arid and poorly watered areas shows that this crop is active against dry arrival of soil and air, optimal transpiration process and light tolerance to the hot harem at high concentrations of cell sap. To form a dry matter unit, *Sorghum Bicolor* consumes less water than corn, cotton, sunflower, or oats, and can thus give a high blue mass and grain yield. For example, corn is known to consume 160.6 units of dry matter, *Sorghum Bicolor* 132.3, and millet 127 units of water. It is observed that *Sorghum Bicolor* can withstand hot weather compared to other crops. The transpiration coefficient of *Sorghum Bicolor* is 150-200, which is much lower than that of other cereals. *Sorghum Bicolor* saves moisture. It takes 132 grams of water to produce 1 gram of dry matter, 161 grams of corn, 273 grams of oats, and 377 grams of sunflower [5-9].

Observations in recent years have linked *Sorghum Bicolor* to drought tolerance and its productivity, indicating that the plant has valuable biological and economic

properties. For example, scientists have confirmed that *Sorghum Bicolor* outperforms even corn crops in terms of grain and silage mass yields in dry years. The adaptation of *Sorghum Bicolor* to the conditions of water-scarce zones is due to the well-developed root system of this plant, the surface of the leaves and stems are covered with wax dust, as well as the special structure of the mouthparts in the leaf apparatus (which allows saving water). The deep penetration of *Sorghum Bicolor* root into the ground and other symptoms are the results of historically harsh environmental conditions. In arid regions, *Sorghum Bicolor* yields at least 48 quintals of grain per hectare and 300-350 quintals of green mass and up to 120 quintals of hay [10-15].

*Sorghum Bicolor* tolerates such conditions and yields higher than maize, even when the moisture stock in the soil, which has been dry for years, falls to a critical level. Sorghum can also withstand longer drought conditions than other oats. Then it recovers, continues to grow and develop normally, and reaps a bountiful harvest. For example, experience has shown that *Sorghum Bicolor*'s KOS-1 variety yields even higher yields than the hybrid of corn. The study of the drought tolerance properties of *Sorghum Bicolor* is of great practical importance. It is especially important for farms located in arid zones. Water has always been scarce in these types of zones, and the *Sorghum Bicolor* crop has served as a major reserve in the cultivation of fodder for livestock. To get a rich and high-quality harvest from any crop, it is necessary to create the necessary conditions for this crop. One of the factors providing such conditions is irrigation. As mentioned above, *Sorghum Bicolor* is extremely resistant to drought. However, to obtain a high grain and silage mass, it must be watered in a timely manner [16-21].

When growing local selection forms of *Sorghum Bicolor*, it is necessary to know well the soil-climatic conditions of the region, water resources that occur at different times of the year in order to obtain high yields of grain, silage mass and greens from them. This in turn allows for abundant cultivation with minimal water consumption. In order for plants to use water sparingly, it is necessary to organize their nutrition. The development of high agronomic practices in irrigated farming zones is based on knowledge of the biological characteristics of each plant grown, soil climatic conditions, as well as the water supply of the area, the water permeability of the irrigation system. The irrigation regime (norms, terms, etc.) is developed taking into account the requirements of the crop, the order of irrigation, the characteristics of the hydro module area. This, of course, implies the rational use of irrigation water [22-28].

According to scientific achievements and best practices, on average, only 50-60 m<sup>3</sup> of every 100 m<sup>3</sup> of water taken from the main canal in Uzbekistan is effectively used in the fields. The rest is destroyed by evaporation and infiltration into the lower layers of the soil. Accordingly, water scarcity remains an important issue at a time when water shortages are becoming increasingly apparent. In most farms, it is taken for secondary crops at the expense of irrigation norms. For some reason, corn is not irrigated to satisfy the crop. This has a negative impact on productivity, of course. Many years of experiments show that *Sorghum Bicolor* is a drought-resistant crop by nature, and even with single irrigation, it is possible to give a silage mass of up to 400 quintals per hectare.

Therefore, where it is possible to create such conditions, it is recommended to include maize in the planting plan, among other crops, for areas that are unsuitable for growing cotton in the first place and then unsuitable for crops, ie often damaged by dry garmsel or soil salinity, as well as spring lands in the foothills and mountain zones, can be allocated for planting *Sorghum Bicolor*. According to the perennial data

---



collected by scientists in this field, if the salt resistance is the highest at 0.030-0.035% in terms of chloride ion depending on the dry condition of the soil, in *Sorghum Bicolor* this amount is 0.038%. According to the data, *Sorghum Bicolor* can withstand 0.6 to 0.8 per cent soil salinity, unlike other crops. In maize, the figure is only 0.4 per cent. *Sorghum Bicolor* removes sodium, calcium, magnesium from the soil with its yield, thereby purifying the soil salinity. In other words, the *Sorghum Bicolor* crop reduces soil salinity by 0.6-0.8 per cent. *Sorghum Bicolor* plays a phytomeliorator role by removing harmful salts from the soil.

According to the results of observations made by scientists, *Sorghum Bicolor* can be used for planting in lands that are unsuitable for other crops. In these types of soils, the blue mass yield of corn is reduced and no sota is produced. *Sorghum Bicolor*, on the other hand, produces relatively abundant yields due to its resistance to soil salinity and good tolerance to groundwater near the surface [29-35].

Scientists estimate that the allowable level of soil salinity for cotton is 0.02-0.03% in the 0-100 cm layer of soil in the lower reaches of the Amudarya in terms of chloride ion. In other regions where the soil is saline, this amount should be 0.01 per cent of the dry mass of the soil. In experiments conducted in Uzbekistan, *Sorghum Bicolor* can withstand even more salinity.

### References:

- [1] Atabaeva X., Umarov Z. (2004). Botany. State Scientific Publishing House of the National Encyclopedia of Uzbekistan. Tashkent. p.228.
- [2] Ataboeva X. (2001). Botany. Tashkent: Labor. p.323.
- [3] Yormatova D. (2000). Biology of field crops and cultivation technology. DITAF. Tashkent. p.222.
- [4] Sa'diev M.T., Alimova R.A. (2007). Plant physiology. Tashkent. p.240. Holliiev, A. E., & Safarov, K. S. (2015). Effect of different soil moisture on the physiology of water exchange and drought-resistant varieties (*Gossypium hirsutum* L.) of cotton. *Europaische Fachhochschule*, (9), 7-9.
- [5] Davronovich, K. Y., & Ergashovich, K. A. (2019). Growing of cotton varieties and hybrid to the height under the ecological conditions of soil salinity and washed soil salinity. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8(9), 84-89.
- [6] Холлиев, А., Махмудова, Ш., & Иргашева, Н. (2019). Меры борьбы против зерновок на зернобобовых культурах. *Наука, Производство, Бизнес*, 192.
- [7] Хужаев, Ж. Х., Мухаммадиев, А., Холлиев, А. Э., & Атаева, Ш. С. (2000). Гуза усимлигининг минерал элементларни узлаштиришига электротехнологиянинг таъсири. *Анатилик кимё ва экология муаммолари. Анатилик кимё ва экология муаммолари. Самарканд*.
- [8] Холлиев, А. Э., Норбоева, У. Т., & Ибрагимов, Х. М. (2016). Водообмен и солеустойчивость сортов хлопчатника в условиях почвенной засоления и засухи. *Ученый XXI века*, 9.
- [9] Murodovich, T. M., & Ergashovich, K. A. (2019). The role of environmental factors in the re-breeding of waterfowl in the steppe zone. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8(10), 71-79.
- [10] Норбоева, У. Т. (2019). Ecophysiological peculiarities of cotton varieties in soil salinity conditions. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(5), 103-108.
- [11] Холлиев, А. Э. (2011). Physiological features of influence of a drought on waterrelation and droughtstability of cotton. *International scientific researches*.
- [12] Ergashovich, K. A., Azamatovna, B. Z., Toshtemirovna, N. U., & Rakhimovna, A. K. (2020). Ecophysiological effects of water deficiency on cotton varieties. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 244-246.
- [13] Холлиев, А. Э. (2011). Физиологические особенности влияния засухи на водообмен и засухоустойчивость хлопчатника. *Международные научные исследования*, (1-2), 109-111.
- [14] Kholliyev, A., Nazarova, F., & Norboyeva, N. (2021). Cotton resistance indicators in the conditions of water deficiency. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [15] Kholliyev, A., & Boltayeva, Z. (2020). Resistance of cotton varieties to water deficiency. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*, 70-72.
- [16] Kholliyev, A., Boltayeva, Z., & Norboyeva, U. (2020). Cotton water exchange in water deficiency. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*, 54-56.



- [17] Kholliye, A., Norboyeva, U., & Adizova, K. (2020). About the negative impact of salination on cotton. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 50-52.
- [18] Kholliyev, A., Norboyeva, U., & Adizova, K. (2020). Methods of using microelements to increase salt resistance of cotton. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 57-60.
- [19] Kholliyev, A., & Teshaeva, D. (2021). Soil salinity and water exchange of autumn wheat varieties. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [20] Kholliyev, A., Ramazonov, O., & Qodirov, E. (2021). Dry resistance of medium fiber varieties of cotton plant. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 113-116
- [21] Kholliyev, A. E., Norboyeva, U. T., Kholov, Y. D., & Boltayeva, Z. A. (2020). Productivity Of Cotton Varieties In Soil Salinity And Water Deficiency. *The American Journal of Applied sciences*, 2(10), 7-13.
- [22] Ergashovich, K. A., Toshtemirovna, N. U., Rakhimovna, A. K., & Abdullayevna, F. F. (2020). Effects of Microelements on Drought Resistance of Cotton Plant. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2).
- [23] Toshtemirovna, N. U., & Ergashovich, K. A. (2019). Physiology, productivity and cotton plant adaptation under the conditions of soil salinity. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2 S3), 1611-1613.
- [24] Toshtemirovna, N. U., & Ergashovich, K. A. (2019). Regulation of the water balance of the cotton varieties under salting conditions. *Academica: An International Multidisciplinary Research Journal*, 9(8), 5-9.
- [25] Kholliyev, A., & Isayeva, M. (2021). Flora of Bukhara desert ecosystem and its protection. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [26] Холлиев, А. Э. (1991). *Особенности водообмена и продуктивность сортов хлопчатника в зависимости от водоснабжения* (Doctoral dissertation, Ин-т физиол. и биофизики растений).
- [27] A.E., TDR Kholliyev (2021). Soil salinity and water exchange of autumn wheat varieties. *Debats Scientifiques et orientations prospectives du developpement ...*
- [28] Kholliyev, A., Ramazonov, O., & Qodirov, E. (2021). Dry resistance of medium fiber varieties of cotton plant. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [29] Ergashovich, K. A., Toshtemirovna, N. U., Iskandarovich, J. B., & Toshtemirovna, N. N. (2021). Soil Salinity And Sustainability Of Cotton Plant. *The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering*, 3(04), 12-19.
- [30] Kholliyev, A., Norboyeva, U., & Jabborov, B. (2021). All about the water supply of cotton. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [31] Kholliyev, A., Qodirov, E., & Ramazonov, O. (2021). Salt resistance, water exchange and productivity of cotton. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [32] Holliiev, E. (2011). Drought and Cotton Varieties in Zaravshan Valley of Uzbekistan. *International Journal of Applied*, 6(3), 217-221.
- [33] Ergashovich, K. A., Davronovich, K. Y., Toshtemirovna, N. U., & Azamatovna, B. Z. (2020). Effect of soil types, salinity and moisture levels on cotton productivity. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 240-243.
- [34] Холлиев, А. Э., Норбоева, У. Т., & Жабборов, Б. И. (2015). Влияние водного дефицита почвы на некоторые параметры водообмена и засухоустойчивость сортов хлопчатника в условиях Бухарской области. *Молодой ученый*, (10), 483-485.
- [35] Салимов, Г. М., Холлиев, А. Э., Норбоева, У. Т., & Эргашева, О. А. (2015). Организация методов исследования через национальные подвижные игры. *Молодой ученый*, (11), 1484-1486.

**DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.39**

## EFFECT OF MODERATE PHYSICAL ACTIVITY ON LIPID METABOLISM AND OXIDATIVE-ANTIOXIDANT STATUS

**ORCID ID: 0000-0002-3096-8245****Sokolenko Vadym**

Candidate of Biology, associate professor,  
associate professor at the Department of Cell Biology and Methods of Teaching  
*Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy*

**ORCID ID: 0000-0002-7341-1762****Sokolenko Svitlana**

Candidate of Biology, associate professor,  
associate professor at the Department of Cell Biology and Methods of Teaching  
*Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy*

*UKRAINE*

Sports physical activity is considered a stressful factor. There is evidence of effective adaptation of various physiological systems to exercise, there are publications on possible negative consequences for the body, especially when combined with other stress factors [1]. In general, the factors affecting hematopoiesis are reflected in the physical performance of the body [2]. An important indicator of stressful influences, in particular, physical activity, is the immune system [3]. However, stress can also affect other blood parameters, the sensitivity to stress is determined by various factors [4]. There are many data on changes under the influence of stress in lipid metabolism and the oxidative-antioxidant system [5-7].

We have analyzed the influence of physical culture lessons on the indicators of lipid metabolism and oxidative-antioxidant system among students living in territories of different radiation contamination.

3 groups of students were examined: residents of relatively ecologically clean territories (control group); students from the IV radiation zone from the main group for physical education (without symptoms of morpho-functional disorders); students from the IV radiation zone from the group for physical therapy.

Before physical activity, students from the IV radiation zone showed a higher concentration of total cholesterol and its lipoprotein fractions (LDL-C and HDL-C), triglycerides, a high index of oxidative stress, compared with control; lower concentration of sulfidryl groups (SH). After physical exertion in the control group and the experimental group undergoing physical therapy, there were no statistically significant changes in the analyzed parameters. There was a statistically significant increase in the level of cortisol and the index of oxidative stress in students from the IV radiation zone, who were engaged in physical culture in the main group.

Ionizing radiation is also considered a physical stressor for the body. In addition, awareness of the health risks associated with exposure to radiation creates additional emotional stress [8; 9]. The data obtained indicate that chronic exposure to low doses of radiation reduces the adaptive potential of the body to physical activity, as an additional stress factor. Physical therapy is not a significant stressor and can be recommended in conditions of exposure to other stressors.

### References:

- [1] Sbardelotto, M. L., Pedroso, G. S., Pereira, F. T., Soratto, H. R., Brescianini, S. M. S., Eftting, P. S., Thirupathy, A., Nesi, R. T., Silveira, P. C. L., & Pinho, R. A. (2017). The effects of physical training are varied and occur in an exercise type-dependent manner in elderly men. *Aging and disease*, 8(6), 887. <https://doi.org/10.14336/AD.2017.0209>

- [2] Гасюк, О. М., Самойленко, Ю. С., Половинко, Т. О., & Леоненко, С. Ю. (2017). Фізична працездатність в умовах впливу еритропоез-стимулюючого фактору. *Природничий альманах (біологічні науки)*, 23, 5-12. <http://na.kspu.edu/index.php/na/article/view/621>
- [3] Соколенко, В. Л., Соколенко, С. В., & Швед, Н. В. (2009). Аналіз показників клітинної ланки імунітету, як критерій оцінки адекватності отриманих навантажень на заняттях фізичним вихованням у ВНЗ. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, (7), 172–175. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-07/09svleih.pdf>
- [4] Науменко, Ю. В., & Соколенко, Ю. В. (2020). Асоційованість еритроцитарної системи АВ0 з рівнем гемоглобіну в крові та вмістом заліза у волоссі. *Молодий вчений*, 1(77), 120-125. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-1-77-26>
- [5] Diaba-Nuhoho, P., Ofori, E. K., Asare-Anane, H., Opong, S. Y., Boamah, I., & Blackhurst, D. (2018). Impact of exercise intensity on oxidative stress and selected metabolic markers in young adults in Ghana. *BMC research notes*, 11(1), 634. doi:10.1186/s13104-018-3758-y
- [6] Mazgelytė, E., Karčiauskaitė, D., Linkevičiūtė, A., Mažeikienė, A., Burokienė, N., Matuzevičienė, R., Radzevičius, M., Janiulionienė, A., Jakaitienė, A., Dindienė, L., & Kučinskienė, Z. A. (2019). Association of hair cortisol concentration with prevalence of major cardiovascular risk factors and allostatic load. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 25, 3573. <https://doi.org/10.12659/MSM.913532>
- [7] Соколенко, В. Л., & Соколенко, С. В. (2017). Взаємозв'язок ліпідного обміну та тиреоїдного статусу за пролонгованого впливу малих доз радіації. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 8(2), 231–238. <https://doi.org/10.15421/021736>
- [8] Fukasawa, M., Kawakami, N., Umeda, M., Akiyama, T., Horikoshi, N., Yasumura, S., Yabe, H., Suzuki, Y., & Bromet, E. J. (2020). Longitudinal associations of radiation risk perceptions and mental health among non-evacuee residents of Fukushima prefecture seven years after the nuclear power plant disaster. *SSM-population health*, 10, 100523. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100523>
- [9] Sokolenko, V. L., & Sokolenko, S. V. (2010). Leukogram indicators in people who lived a long time in contaminated areas. *Herald of Cherkassy University*, 180, 112-116.
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.40

## INHIBITORY ACTIVITY OF BACTERIOCIN FROM THE STRAIN *ENTEROCOCCUS ITALICUS* ONU547 AGAINST OPPORTUNISTIC BACTERIA

ORCID ID: 0000-0002-2194-3265

Merlich Andrii Gennadiiovych

cand.biol.sciences, senior teacher of the Department of Microbiology,  
Virology and Biotechnology  
Odessa I.I. Mechnikov National University

Palamarenko Anastasiia Oleksandrivna

student of Faculty of Biology  
Odessa I.I. Mechnikov National University

Zinovieva Hanna Vasyliivna

student of Faculty of Biology  
Odessa I.I. Mechnikov National University

UKRAINE

**Introduction.** The bacteriocins can be defined as antimicrobial compounds of proteinaceous nature and they are considered as potent alternative to traditional antibiotic. Investigations of the bacteriocins are extremely important now because of increase in antibiotic resistance in pathogenic bacteria [1]. **The aim** of this study was to investigate the antimicrobial activity of the bacteriocin from *E. italicus* ONU547 strain against opportunistic bacteria.

**Materials and methods.** To obtain samples of the bacteriocin the producer strain *Enterococcus italicus* ONU547 was grown in MRS broth, sterilized by autoclaving (1) and filtering (2), for 24 hrs at 37 °C. The samples were used as cell free supernatants (CFS) prepared as described in [2]. The activity was tested against the number of strains of opportunistic bacteria by agar well diffusion assay [2].

**Results.** Firstly, we obtained two samples of the bacteriocin from the cultures of producer strain *E. italicus* ONU547 grown in MRS broth sterilized by different methods. These two samples were significantly different in antimicrobial activity exhibited against the test strain *Lactobacillus sakei* subsp. *sakei* JCM1157 (Table 1). Thus, the sample 2, obtained from the culture grown in filtered MRS, showed 16 times higher inhibitory activity compared to sample 1, obtained based on autoclaved broth. The high temperature sterilization could result in destruction of some thermolabile compounds of MRS broth, important for bacteriocin production by the strain *E. italicus* ONU547. The obtained results indicate that method of sterilization of nutrient medium can greatly affect bacteriocin production level.

Table 1

### Results of the obtaining of bacteriocin samples from *E. italicus* ONU547 as inhibitory activity against *L. sakei* subsp. *sakei* JCM 1157

| Method of sterilization of MRS broth | Sample   | Cell concentration of the indicator strain, cell/ml | Inhibitory activity |                                  |
|--------------------------------------|----------|---|---------------------|----------------------------------|
|                                      |          |   | AU/ml               | Diameter of inhibition zones, sm |
| autoclaving (1 atm for 20 min)       | sample 1 | 3,34x10 <sup>6</sup>                                | 60                  | 1                                |
| filtration (0.2 µm)                  | sample 2 | 3,34x10 <sup>6</sup>                                | 960                 | 1,43                             |

[author's development]

The obtained bacteriocin samples were tested on inhibitory activity against the number of opportunistic bacteria. As the result we showed that almost all the strains (except *Staphylococcus aureus* ATCC 25923) exhibited sensitivity to the tested antimicrobial compound (Table 2). The highest bacteriocin activity was observed against the strains of opportunistic pathogens *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 and *Listeria ivanovii* susp. *ivanovii* DSMZ 20750, but the level of the inhibition was different for two tested samples. First sample showed 160 AU/ml against the indicated pathogens, while the activity of the sample 2 was four times higher (640 AU/ml). Interesting that only the sample 2, having higher bacteriocin activity, exhibited antimicrobial activity against all the three strains of *Bacillus cereus* indicating dose-dependent manner of the inhibition by the tested antimicrobial compound.

Table 2

**Antimicrobial activity of bacteriocin from *E. italicus* ONU547 against opportunistic bacteria**

| Indicator strain                                | Cell concentration, cell/ml | Sample 1 |                                 | Sample 2 |                                 |
|---|-----------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|
|   |                             | AU/ml    | diameter of inhibition zone, sm | AU/ml    | diameter of inhibition zone, sm |
| <i>S. aureus</i> ATCC 25923                     | 1,07x10 <sup>6</sup>        | 0        | 0                               | 0        | 0                               |
| <i>E. faecalis</i> ATCC 29212                   | 4x10 <sup>6</sup>           | 160      | 1,29                            | 640      | 1,63                            |
| <i>L. ivanovii</i> subsp. <i>ivanovii</i> 20750 | 4,8x10 <sup>6</sup>         | 160      | 1,22                            | 640      | 1,38                            |
| <i>B. cereus</i> UCMB 5650T                     | 6,92x10 <sup>6</sup>        | 0        | 0                               | 40       | 1                               |
| <i>B. cereus</i> ONU13                          | 7,44x10 <sup>6</sup>        | 0        | 0                               | 20       | 0,8                             |
| <i>B. cereus</i> ONU77                          | 5,04x10 <sup>6</sup>        | 0        | 0                               | 40       | 0,85                            |

[author's development]

Moreover, the level of inhibitory activity was different depending on the strain of this pathogen that can say about strain-specificity of the bacteriocin. To our knowledge this is the first report about inhibitory activity of bacteriocin from *E. italicus* species against *B. cereus* pathogen.

**Conclusions.** Production of the bacteriocin from the *E. italicus* ONU547 strain was dependent on method of sterilization of nutrient medium showing higher level when MRS broth was filtered instead of autoclaving. The bacteriocin showed broad antimicrobial spectrum inhibiting opportunistic bacteria *E. faecalis*, *L. ivanovii*, and *B. cereus* and the inhibitory activity was dose- and strain-dependent. The studied antimicrobial compound could be a therapeutic agent for treatment of some diseases and alternative to traditional antibiotics.

**List of used sources:**

- [1] Perez, R. H., Zendo, T. & Sonomoto, K. (2014). Novel bacteriocins from lactic acid bacteria (LAB): various structures and application. *Microbial cell factories*, (13), 1-13.
- [2] Hwanhlem, N., Jaffrès, E., Dousset, X., Pilot, G., Choiset, Y., Haertlé, T., H-Kittikun, A. & Chobert, J. - M. (2015). Application of a nisin Z-producing *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* KT2W2L isolated from brackish water for biopreservation in cooked, peeled and ionized tropical shrimps during storage at 8 °C under modified atmosphere packaging. *European Food Research and Technology*, (240), 1259-1269.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.41

## THE INFLUENCE OF SALINITY ON THE ECOPHYSIOLOGY OF DURUM WHEAT

---

**Teshaeva Dilfuza Raximovna**  
Lecturer of Biology Department  
*Bukhara State University*

**Sadriddinova Moxina Sadriddin qizi**  
Student  
*Bukhara State University*

*REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

---

The salt resistance of agricultural crops, including cereals, has been the subject of study by many researchers. However, the problem of resistance to various salinities of grain crops and the mechanisms of salt effects on physiological processes are still not fully understood. Climate change will inevitably lead to a deterioration of the ecological situation, which will lead to drought and salinization of fertile soils, resulting in a sharp decline in crop yields [1-3]. Saline soils are common in many countries around the world. They cover about a quarter of the earth's surface, including half of all irrigated land, and saline areas are expanding nearby. In arid climates, almost all irrigation water evaporates and soil salinity gradually increases [4-7].

The salinity of irrigated lands sharply reduces their productivity, which leads to a decrease in the gross yield of crops and, above all, wheat, which are very important for food security. Under such conditions, it is necessary to study and identify valuable genotypes of wheat suitable for climate change conditions.

In this regard, the study of the adaptive potential and mechanisms of resistance of wheat to salt stress is relevant and of theoretical and practical interest [8-12].

In addition, the study of the effect of soil salinity on the physiological and biochemical parameters of durum wheat varieties allows revealing the ability of these wheat varieties to adapt to saline stress. Helps create new species. However, the physiological and biochemical aspects of the resistance of cereals to different types of salinity and the specific features of the effect of salt stress on the physiological and biochemical processes of wheat require a broader explanation. Under natural conditions, wheat is often subjected to various stresses such as drought, extreme temperatures, salinity. However, salinity has the greatest detrimental effect. Wheat belongs to the group of medium-tolerant crops in terms of salt resistance. It can withstand between 0.4 and 0.6% of the salt content in the dry mass of the soil. Salinity inhibits plant growth and development, disrupts water exchange and ion balance, photosynthesis processes and respiration processes, and consequently reduces the yield of crops [13-16].

The adaptation of plants to extreme environmental factors depends on the genotype that determines the morphological, biochemical, and physiological mechanisms that ensure the growth and development of plants under adverse conditions. Thus, high concentrations of salts lead to a violation of the ionic, osmotic and oxidative state of the organism. Maintaining homeostasis under these conditions is accomplished through the accumulation and division of ions, the synthesis of corresponding osmolites, the accumulation of free polyamines, and changes in

---

inactivity. Salt stress usually slows significantly until complete cessation of growth, but in many cases this effect is consistent with changes in other physiological processes. For example, under salt stress, the rate of transpiration may decrease and potassium uptake may be replaced by its output. High concentrations of table salt cause oxidative stress along with ionic balance and hyperosmotic stress, which is accompanied by membrane destruction and chlorophyll breakdown. Numerous studies have shown that varieties characterized by high levels of antioxidant activity or the ability to increase it rapidly are more resistant to oxidative damage under stress, including stress resulting from salinization. There is evidence that stresses resulting from a decrease in turgor, as well as salt stress, can cause changes in the plant's hormonal balance, help close pockets, reduce root hydrodynamic resistance, and ultimately lead to premature leaf ageing. The accumulation of large amounts of sodium and chloride ions in the cytoplasm, which is necessary to maintain the water absorption capacity of the root system, can lead to metabolic disorders [17 - 20].

The effect of soil salinity depends on many factors: genetic characteristics of plants, stage of growth and development (i.e., ontogenetic stage), precipitation, temperature, the chemical composition of salt, type of salinity, soil fertility, and agronomic practices. For example, cereals are more sensitive to salinity than sugar beets and sunflowers. However, with respect to soil salinity, there are large differences even in the group of cereals: hexaploid wheat, which is more resistant than barley wheat, is more resistant to tetraploid. It has been shown that under saline conditions the yield is doubled when the plant is in the vegetative growth stage, and the yield at the stage of reproduction and ripening is only doubled under saline conditions. It has been experimentally shown that the adsorption of ions for K<sup>+</sup> ions found during the accumulation of Cl<sup>-</sup> ions also depends on the stage of development in which the plants are under saline conditions. For example, a greater decrease in K<sup>+</sup> adsorption was observed during the vegetation phase than during the multiplication phase. Another aspect of the negative impact of salinity on plants is that it is necessary to maintain the difference in water balance between plant cells and the environment for water to enter plants, which is limited by the decrease in soil water potential [21-27].

A reliable assessment of a plant's resistance to salinity is characterized by the fact that its salinity toxicity level is reliably demonstrated only 10 days after the onset of action. In most cases, the growth of plants characterized by salt tolerance is at the same level as when salt stress begins. The germination of seeds and the beginning of the acquisition of wheat seedlings is one of the stages sensitive to the effects of soil salinity. According to the data, there are also differences between varieties in the reaction of plants. For example, seedlings of salt-tolerant and sensitive wheat varieties grow at different rates. Small accumulations of dry matter have been identified in varieties that are susceptible to salinity [28 - 32].

To reliably assess the salt tolerance of plants, studies have been conducted on the ratio of sodium and potassium ions in the environment to the effect of high levels of NaCl on growth processes in the early stages of ontogeny. Under saline conditions, plants show signs of xeromorphism.

Thus, it was shown that soil salinity, as a limiting factor, resulted in a one-and-a-half-fold decrease in leaves compared to the control option. At present, the identification of mechanisms of influence of salt stress on the process of photosynthesis remains one of the important tasks of research in the field of environmental physiology of plants. It is assumed that the resistance properties and adaptation of plants to stressors are primarily related to the ability to keep photosynthetic systems active.

### References:

- [1] Murodovich, T. M., & Ergashovich, K. A. (2019). The role of environmental factors in the re-breeding of waterfowl in the steppe zone. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8(10), 71-79.
- [2] Holliiev, A. E., & Safarov, K. S. (2015). Effect of different soil moisture on the physiology of water exchange and drought-resistant varieties (*Gossypium hirsutum* L.) of cotton. *Europäische Fachhochschule*, (9), 7-9.
- [3] Davronovich, K. Y., & Ergashovich, K. A. (2019). Growing of cotton varieties and hybrid to the height under the ecological conditions of soil salinity and washed soil salinity. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8(9), 84-89.
- [4] Холлиев, А., Махмудова, Ш., & Иргашева, Н. (2019). Меры борьбы против зерновок на зернобобовых культурах. *Наука, Производство, Бизнес*, 192.
- [5] Норбоева, У. Т. (2019). Ecophysiological peculiarities of cotton varieties in soil salinity conditions. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(5), 103-108.
- [6] Холлиев, А. Э. (2011). Physiological features of influence of a drought on waterrelation and droughtstability of cotton. *International scientific researches*.
- [7] Хужаев, Ж. Х., Мухаммадиев, А., Холлиев, А. Э., & Атаева, Ш. С. (2000). Гуза усимлигининг минерал элементларни узлаштиришига электротехнологиянинг таъсири. *Анатилик кимё ва экология муаммолари. Анатилик кимё ва экология муаммолари. Самарканд*.
- [8] Холлиев, А. Э., Норбоева, У. Т., & Ибрагимов, Х. М. (2016). Водообмен и солеустойчивость сортов хлопчатника в условиях почвенной засоления и засухи. *Ученый XXI века*, 9.
- [9] Ergashovich, K. A., Azamatovna, B. Z., Toshtemirovna, N. U., & Rakhimovna, A. K. (2020). Ecophysiological effects of water deficiency on cotton varieties. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 244-246.
- [10] Kholliyev, A., & Boltayeva, Z. (2020). Resistance of cotton varieties to water deficiency. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 70-72.
- [11] Kholliyev, A., Boltayeva, Z., & Norboyeva, U. (2020). Cotton water exchange in water deficiency. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 54-56.
- [12] Kholliye, A., Norboyeva, U., & Adizova, K. (2020). About the negative impact of salination on cotton. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 50-52.
- [13] Холлиев, А. Э. (2011). Физиологические особенности влияния засухи на водообмен и засухоустойчивость хлопчатника. *Международные научные исследования*, (1-2), 109-111.
- [14] Kholliyev, A., Nazarova, F., & Norboyeva, N. (2021). Cotton resistance indicators in the conditions of water deficiency. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [15] Kholliyev, A., Norboyeva, U., & Adizova, K. (2020). Methods of using microelements to increase salt resistance of cotton. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 57-60.
- [16] Kholliyev, A., & Teshayeva, D. (2021). Soil salinity and water exchange of autumn wheat varieties. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [17] Ergashovich, K. A., Toshtemirovna, N. U., Rakhimovna, A. K., & Abdullayevna, F. F. (2020). Effects of Microelements on Drought Resistance of Cotton Plant. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2).
- [18] Toshtemirovna, N. U., & Ergashovich, K. A. (2019). Physiology, productivity and cotton plant adaptation under the conditions of soil salinity. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2 S3), 1611-1613.
- [19] Kholliyev, A., Ramazonov, O., & Qodirov, E. (2021). Dry resistance of medium fiber varieties of cotton plant. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 113-116
- [20] Kholliyev, A. E., Norboyeva, U. T., Kholov, Y. D., & Boltayeva, Z. A. (2020). Productivity Of Cotton Varieties In Soil Salinity And Water Deficiency. *The American Journal of Applied sciences*, 2(10), 7-13.
- [21] A.E., TDR Kholliyev (2021). Soil salinity and water exchange of autumn wheat varieties. *Debats Scientifiques et orientations prospectives du developpement ...*
- [22] Kholliyev, A., Ramazonov, O., & Qodirov, E. (2021). Dry resistance of medium fiber varieties of cotton plant. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [23] Ergashovich, K. A., Toshtemirovna, N. U., Iskandarovich, J. B., & Toshtemirovna, N. N. (2021). Soil Salinity And Sustainability Of Cotton Plant. *The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering*, 3(04), 12-19.
- [24] Toshtemirovna, N. U., & Ergashovich, K. A. (2019). Regulation of the water balance of the cotton varieties under salting conditions. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*, 9(8), 5-9.



- [25] Kholliyev, A., & Isayeva, M. (2021). Flora of Bukhara desert ecosystem and its protection. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [26] Холлиев, А. Э. (1991). *Особенности водообмена и продуктивность сортов хлопчатника в зависимости от водоснабжения* (Doctoral dissertation, Ин-т физиол. и биофизики растений).
- [27] Holliiev, E. (2011). Drought and Cotton Varieties in Zaravshan Valley of Uzbekistan. *International Journal of Applied*, 6(3), 217-221.
- [28] Ergashovich, K. A., Davronovich, K. Y., Toshtemirovna, N. U., & Azamatovna, B. Z. (2020). Effect of soil types, salinity and moisture levels on cotton productivity. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 240-243.
- [29] Холлиев, А. Э., Норбоева, У. Т., & Жабборов, Б. И. (2015). Влияние водного дефицита почвы на некоторые параметры водообмена и засухоустойчивость сортов хлопчатника в условиях Бухарской области. *Молодой ученый*, (10), 483-485.
- [30] Салимов, Г. М., Холлиев, А. Э., Норбоева, У. Т., & Эргашева, О. А. (2015). Организация методов исследования через национальные подвижные игры. *Молодой ученый*, (11), 1484-1486.
- [31] Kholliyev, A., Norboyeva, U., & Jabborov, B. (2021). All about the water supply of cotton. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
- [32] Kholliyev, A., Qodirov, E., & Ramazonov, O. (2021). Salt resistance, water exchange and productivity of cotton. *Збірник наукових праць SCIENTIA*.
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.42

## ПОШИРЕНІСТЬ НАДМІРНОЇ ВАГИ ТА ОЖИРІННЯ СЕРЕД ШКОЛЯРІВ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

ORCID ID: 0000-0003-3066-4302

Шмиголь Ірина Василівна

канд. пед. наук, старший викладач кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

Дубенець Діана Сергіївна

здобувач вищої освіти

навчально-наукового інституту природничих та аграрних наук

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

УКРАЇНА

Проблема ожиріння серед населення всього світу є глобальною і характеризується постійним зростанням числа осіб із надмірною вагою та ожирінням.

Н. Єрмоленко, О. Зарудна, І. Голик наголошують, що «ожиріння – одне з найпоширеніших у всьому світі захворювань, що виявляється порушенням загального енергетичного балансу організму, обміну речовин, надмірним відкладенням жиру в тканинах, особливо в підшкірній жировій клітковині. Темп розвитку ожиріння залежить від кількості надлишкового надходження в організм їжі, ступеня порушення саморегуляції енергетичного обміну, активності рухових функцій людини. На сьогодні ожиріння є проблемою дуже багатьох жителів не лише нашої держави, але і усієї планети» [3].

У докладі про стан охорони здоров'я в Європі зазначено, що поширеність надлишкової маси тіла та ожиріння в європейських країнах у 2015 році складала від 45 до 67% [2]. В усьому світі станом на 2019 рік у розбивці за віком, за даними Джона Ельфлейна, поширеність людей із надмірною вагою була наступна: діти дошкільного віку до 5 років – 5,9%; діти шкільного віку 5-9 років – 20,6%; підлітки 10-19 років – 17,3%; дорослі 18 і більше років – 38,9% [5].

Індекс маси тіла (ІМТ) вважається оптимальним показником для оцінки розмірів тіла (ваги та зросту), які дозволяють оцінити ризики для здоров'я. Показники ІМТ в межах норми свідчать про низький ризик серцево-судинних захворювань та діабету.

Індекс маси тіла розраховується шляхом ділення маси тіла (у кілограмах) на квадрат росту (у метрах квадратних).

У цілому, людина з ІМТ 25-29,9 має надмірну вагу, а людина з ІМТ більше 30 має ожиріння.

Для дітей та підлітків, які продовжують рости, неможливо визначити певні показники ІМТ, що відповідають нормі для всіх вікових груп та для обох статевих груп. Тому використовуються спеціальні таблиці, в яких нормальні межі ІМТ зазначено для кожного віку [4].

О. Биков, О. Брюсова, Т. Маляренко зазначають, що для виявлення ризику надмірної маси тіла в дитячому та підлітковому віці, найбільш вдалим прийомом є оцінка її з використанням методу перцентилів (відсоткового розподілу в досліджуваних групах усіх індивідуальних величин маси тіла чи ІМТ за інтервалами дуже низьких – низьких – нижче середніх – середніх – вище

середніх – високих – дуже високих значень). Оцінка за перцентильною шкалою ІМТ найбільш доцільна, оскільки в дитинстві та підлітковому віці періоди інтенсивного росту та маси тіла в основному не співпадають, що може знизити точність результатів, якщо в нормативних шкалах ураховувати лише показники маси тіла без урахування довжини тіла [1].

З метою визначення поширеності надмірної ваги та ожиріння серед школярів сільської місцевості в учнів вікових періодів «друге дитинство» та «підлітки» Келебердянського навчально-виховного комплексу I-III ступенів Канівського району Черкаської області протягом 2019-2020 рр. було проведено серію вимірювань антропометричних показників росту і ваги з наступним розрахунком ІМТ. За результатами обстеження школярів було розподілено на групи: з нормальною вагою, надмірною вагою та ожирінням, відповідно до їх віку та статі. Протягом 2019-2020 роки було обстежено 168 учнів.

Серед школярів чоловічої статі, віком 8-12 років, в 2019 році було виявлено 25% осіб із надмірною вагою та 12,5% із ожирінням. У 2020 році змін досліджуваних показників не спостерігалось. Серед хлопців підліткового віку протягом 2019-2020 років спостерігалось збільшення кількості осіб із надмірною вагою та ожирінням. Так, у 2019 році в 17% учнів цієї вікової групи було зафіксовано надмірну вагу та в 11% відповідно ожиріння. У 2020 році відсоток учнів із надмірною вагою зріс на 3,84% (до 20,84%), а з ожирінням відповідно до 12,5%, тобто на 1,5%.

У 2019 році серед школярок, віком 8-11 років, було виявлено 15,32% осіб із надмірною вагою та 15,38% із ожирінням. У 2020 році ці показники зросли: на 2,34% (до 17,66%) зріс показник надмірної ваги та на 2,28% (до 17,66%) відсоток школярок із ожирінням. Серед школярок підліткового віку протягом 2019-2020 років спостерігалось зниження обох показників. Так, відсоток школярок з надмірною вагою з 18,18% знизився до 15,79% (на 2,39%), а з ожирінням з 13,64% до 10,53% (на 3,11%).

Аналіз результатів дослідження засвідчив, що в цілому відсоток школярів із надмірною вагою та ожирінням високий, тому в закладах загальної середньої освіти необхідно впровадити систему профілактики надмірної ваги та ожиріння серед учнів усіх вікових груп.

### Список використаних джерел:

- [1] Быков, А. Т., Брюсова, А. А. & Маляренко, Т. Н. (2015). Предупреждение ожирения. *Медицинский журнал*, (2), 8-16.
- [2] Доклад о состоянии здравоохранения в Европе 2015. Целевые ориентиры и более широкая перспектива – новые рубежи в работе с фактическими данными. (2015) Вилучено з: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/291518/EHR\\_High\\_RU\\_WEB\\_01.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/291518/EHR_High_RU_WEB_01.pdf)
- [3] Єрмоленко, Н. О., Зарудна, О. І. & Голик, І. В. (2016). Ожиріння – проблема сучасності. *Медсестринство*, (1), 23-26.
- [4] Як визначити оптимальну вагу: формула індексу маси тіла (2018). Вилучено з: <https://moz.gov.ua/article/health/jak-viznachti-optimalnu-vagu-formula-indeksu-masi-tila>.
- [5] Elflein J. (2020). Percentage of people worldwide who were overweight as of 2019, by age. *Statista*. Вилучено з: <https://www.statista.com/statistics/1065605/prevalence-overweight-people-worldwide-by-age/>.

## SECTION XII. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.43

### ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ НАУЦІ

**Омельяненко Людмила Іванівна**

науковий співробітник

*Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКСГП НААН  
(ТДСГДС ІКСГП НААН)*

**Кузишин Надія Степанівна**

молодший науковий співробітник

*Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКСГП НААН  
(ТДСГДС ІКСГП НААН)*

УКРАЇНА

Наукове дослідження – це складний творчий процес, який поєднує організаційні, технічні, економічні, правові і психологічні аспекти. Відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» наукові дослідження – теоретична та експериментальна наукова діяльність, спрямована на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків, а також використання нових знань для практичних цілей.

До стадій науково-дослідного процесу належать: організаційна, власне дослідна і узагальнення результатів, апробація та впровадження результатів дослідження.

Дослідження із самого свого початку повинно бути орієнтоване на практичні результати.

Результати досліджень викладаються у звітній документації та інших формах подання завершеної наукової продукції для прийняття рішень стосовно доцільності подальших робіт. Реалізація результатів дослідження в свою чергу здійснюється залежно від одержаної науково-технічної продукції (НТП). Апробування НТП визначає повноту та якість виконаного дослідження.

Наступним етапом після дослідної перевірки стає виробниче впровадження, яке дозволяє врахувати додаткові чинники, що діють лише у виробничих умовах, і наступне широке освоєння технології або іншого досягнення науки.

Реалізація результативності перш за все прикладного дослідження визначається через його впровадження. На етапі впровадження роль розробника обмежена науково-консультативною допомогою та здійсненням загального нагляду за проведенням робіт.

Система Національної академії аграрних наук України (НААН) включає в себе наукові установи, які виконують як фундаментальні дослідження, що покликані розв'язувати головні проблеми природничих, технічних і суспільних наук, так і прикладні дослідження, метою яких є розроблення нових технологій,

вдосконалення і створення нових зразків техніки, сортів рослин, порід тварин тощо. Мережа НААН має потужну експериментально-виробничу базу, що дозволяє безперешкодно здійснювати впровадження завершених розробок.

Частка НААН в загальній кількості створеної НТП за пріоритетними напрямками у 2019 р. становила 16,1 % (із 1895 од. створеної впроваджено 35,4 %). Стосовно ТДСГДС ІКСГП НААН, у циклі виконання програм наукових досліджень 2016-2020 рр. співвідношення впроваджених розробок до створеної НТП становило 42,3%, в той же час за результатами досліджень було опубліковано 325 друкованих робіт.

Отже, одним із найважливіших показників ефективності наукових досліджень є рівень впровадження науково-технічної продукції. Відповідно, ключовим завданням науковців є пропозиція своїх розробок для практичного використання у відповідній галузі економіки.

### Список використаних джерел:

- [1] Law of Ukraine About science and scientific-technical activity from November 26 2015, № 848-VIII. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> [in Ukrainian]
- [2] Pysarenko, T.V., Kuranda, T. K., Kochetkova, O.P., Ghavrys, T.V., Osadcha, A.B. (2020). Naukova ta naukovo-tekhnichna diialnist v Ukraini u 2019 rotsi: naukovo-analitychna dopovid [Scientific and scientific-technical activity in Ukraine in 2019: scientific-analytical report]. Kyiv: UkrINTEI [in Ukrainian].
- [3] Systema rozroblennja ta postavlennja produkciji na vyrobnyctvo [System of development and supply of products and production]. (2001). DSYU 3973-2000 from November 27 2000. Kyiv: Derzhstandart Ukrainy [in Ukrainian].

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.44

## НАУКОВІ НАДБАННЯ ТА ШКОЛА АКАДЕМІКА НАН УКРАЇНИ В.П. ВАСИЛЬЄВА

ORCID ID: 0000-0003-4575-5039

Круть Михайло Володимирович

канд. біол. наук, ст. наук. співроб., в.о. зав. відділу наук. досліджень  
з питань інтелектуальної власності та маркетингу інновацій  
*Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України*

УКРАЇНА

**Анотація.** Академік Національної академії наук України Вадим Петрович Васильєв (1912–2003) 67 років своєї наукової діяльності присвятив розробці й широкому впровадженню в виробництво комплексу заходів щодо захисту сільськогосподарських культур і лісових насаджень від шкідників та хвороб. Впродовж 1953–1979 рр. він обіймав посаду директора Українського науково-дослідного інституту захисту рослин. Результати його наукових досліджень опубліковано в понад 200 наукових працях. В.П. Васильєв підготував 5 докторів і понад 50 кандидатів наук, багато з них стали провідними вченими в різних наукових установах України й колишнього СРСР. Із безпосередніх його учнів А.С. Дегтярьова, С.О. Трибель, В.О. Зацерківський, В.А. Санін, Б.І. Щербак, В.Н. Варченко, О.В. Манько Вадима Петровича свою діяльність пов'язали з Інститутом захисту рослин НААН України.

**Вступ.** Наука перетворилася в найважливіший соціальний інститут, який має значний вплив на всі сфери суспільства. Водночас розвиток науки неможливий без інституційної пам'яті, збереження знань про значні творчі відкриття та досягнення, що збагатили світову науку, освіту та забезпечили технологічний розвиток суспільства. Беззаперечною є роль університетів наук про життя в реалізації концепції сталого розвитку світу. В цьому відношенні певне місце належить також Інституту захисту рослин Національної академії аграрних наук України.

У 1946 році, згідно з рішенням Ради Міністрів СРСР і постанови Президії Академії наук Української РСР (протокол № 9 від 7 червня 1946 р.), був створений Інститут ентомології і фітопатології (згодом – Український науково-дослідний інститут захисту рослин, нині – Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України), завдання якого полягало у вдосконаленні методів захисту рослин та розробці захисних заходів проти найбільш небезпечних шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. Ця установа завжди успішно вирішувала поставлені перед нею державні завдання. На різних етапах проведення наукових досліджень із вирішення найважливіших питань щодо захисту рослин в Інституті захисту рослин НААН сформувалися наукові школи.

**Мета роботи.** Дослідити наукові надбання колишнього директора Інституту захисту рослин НААН академіка Національної академії наук України Вадима Петровича Васильєва, його учнів та охарактеризувати наукову школу.

**Матеріали і методи.** Матеріалами для дослідження служили архівні дані, статті, присвячені діяльності академіка НАН України В.П. Васильєва та його учнів, наукові праці вчених.

**Результати й обговорення.** Вадим Петрович Васильєв (1912–2003) – всесвітньо відомий вчений у галузі ентомології та захисту рослин, доктор

біологічних наук, професор, академік Національної академії наук України, лауреат Державної премії в галузі науки й техніки, заслужений діяч науки України. 67 років свого життя присвятив розвитку вітчизняної науки із захисту рослин.

З 1953 року і так на всі 50 років життя В.П. Васильєв свою трудову та наукову діяльність пов'язав із Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин (нині – Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України, м. Київ). До цього він пройшов великий бойовий та трудовий шлях. У передвоєнний та певний повоєнний період він найбільшого наукового досвіду набув, працюючи в Українському науково-дослідному інституті плідництва в м. Київ. Вагомим результатом його наукової роботи стало обґрунтування екологічних параметрів розвитку й розмноження шкідників плодового саду та уточнення строків застосування захисних засобів, що покладено в основу кандидатської дисертації (1940 р.). У докторській дисертації вченого обґрунтовано екологічні основи системи захисту плодового саду від основних шкідників (1952 р.).

Впродовж 1953–1979 рр. В.П. Васильєв обіймав посаду директора Українського науково-дослідного інституту захисту рослин – був ініціативним керівником та організатором важливої як в Україні, так і колишньому Радянському Союзі установи. В цей період відбувалося будівництво нинішнього комплексу інституту, створення й комплектація нових наукових підрозділів. Тривалий час Вадим Петрович очолював лабораторію хімічного методу. Він обґрунтував перспективи й місце даного методу в системах захисту плодового саду та польових культур [1, 2].

По закінченні свого директорства, В.П. Васильєв упродовж 1979–1999 рр. обіймав посаду старшого наукового співробітника-консультанта. Він продовжував плідно працювати над вирішенням найважливіших проблем щодо захисту рослин, що знаходило своє відображення в численних фундаментальних статтях та книгах.

Завдяки науковим працям Вадима Петровича та очолюваному ним колективу теоретично обґрунтовано економічну доцільність застосування інсектицидів для захисту сільськогосподарських культур від шкідників, розроблено економічні пороги шкідливості фітофагів, показники екологічної безпеки хімічного методу за дотримання регламентів застосування пестицидів та теоретичні основи інтегрованого захисту рослин від шкідливих організмів. Намічено шляхи оптимального застосування сучасних методів захисту рослин, а саме організаційно-господарського, агротехнічного, імунологічного, біологічного й хімічного, виявлено їх реальні можливості. В 90-х роках минулого століття було обґрунтовано комплексну шкідливість основних фітофагів та розроблено методуку її розрахунків стосовно зернових культур і плодового саду.

Бачення проблем захисту рослин, результати особистих наукових досліджень, теорія побудови інтегрованих систем захисту рослин викладено Вадимом Петровичем Васильєвим більше як у 200 опублікованих наукових працях, зокрема 10 монографіях, 8 довідниках, понад 10 брошурах.

Вершиною творчих досягнень вченого світова спільнота ентомологів визнає тритомне видання «Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений» за редакцією В.П. Васильєва, що вийшло з друку в 1973–1975 рр. За цю наукову працю Вадиму Петровичу та іншим авторам була присуджена Державна премія Української РСР в галузі науки. Серед вітчизняних і зарубіжних

видань того періоду це видання визнане як найбільш повне з ентомології та захисту рослин і не має аналогів у світовій літературі. До того ж дана тритомна монографія, виправлена і доповнена, була перевидана в 1987–1989 рр. [3].

Усі наукові праці В.П. Васильєва відзначаються оригінальністю, новизною, практичним значенням. Актуальні вони й для сучасних умов господарювання в аграрному секторі економіки країни. А для аграрних компаній – дистриб'юторів хімічних засобів захисту рослин спадщина вченого – це керівництво до дій.

Академік В.П. Васильєв підготував 5 докторів і понад 50 кандидатів наук. Багато з них у різних наукових установах стали провідними вченими – розробниками прогресивних методів, способів та технологій захисту рослин. Із безпосередніх учнів Вадима Петровича свою діяльність із Інститутом захисту рослин НААН пов'язали А.С. Дегтярьова, С.О. Трибель, В.О. Зацерківський, В.А. Санін, Б.І. Щербак, В.Н. Варченко, О.В. Манько, які успішно вирішували актуальні проблеми розвитку науки й підготовки кадрів. Багато видатних вчених у галузі захисту рослин, які стали докторами та кандидатами наук, не будучи прямими учнями В.П. Васильєва, також вважали його своїм учителем.

За бойові та трудові заслуги Вадим Петрович Васильєв був нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора, 2-ма орденами «Знак Пошани», орденом Вітчизняної війни II ступеня, 2-ма орденами Червоної Зірки та багатьма медалями. Визнавши заслуги вченого перед світовою наукою, американський біографічний інститут – головний центр бібліографічних відомостей про видатних діячів науки й культури всього світу присвоїв йому почесний титул – Людина 1997 року.

Неоціненні досягнення й учнів академіка В.П. Васильєва.

Кандидат біологічних наук Анастасія Степанівна Дегтярьова (1904–1984) з 1954 по 1977 рр. свою діяльність пов'язала з Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин, обіймаючи посади молодшого та старшого наукового співробітника різних лабораторій (відділів). Здійснила широкий спектр наукових досліджень із проблем боротьби з буряковим довгоносом, результатом чого було оновлення асортименту інсектицидів. Тривалий час також працювала над проблемами щодо вдосконалення системи хімічного захисту плодівих насаджень від шкідників, особливо яблуневої плодожерки, попелиць, павутинних кліщів, червиці в'їдливої й багатьох інших. Багато зусиль було вжито нею для розробки та впровадження малооб'ємного наземного обприскування посівів буряків цукрових та плодового саду інсектицидами [4].

Доктор сільськогосподарських наук, професор Станіслав Олександрович Трибель (1935–2020) у 1965–1973 рр. свою діяльність пов'язав із Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин, де закінчив аспірантуру та обіймав посади молодшого й старшого наукового співробітника лабораторії хімічного методу. Виконував дослідження з розробки й удосконалення хімічного захисту сільськогосподарських культур від шкідників, підготував та успішно захистив кандидатську дисертацію за темою «Біологічні особливості люцернового скосаря та заходи боротьби з ним на хмільниках УРСР».

Згодом, пропрацювавши понад 20 років в інших установах (Всесоюзний НДІ цукрових буряків, Український науково-дослідний проектно-технологічний інститут «Агроресурси») та набувши величезного науково-практичного досвіду, доктор сільськогосподарських наук, професор С.О. Трибель повернувся в Інститут захисту рослин НААН. Впродовж 10 років був завідувачем, а згодом і до останнього – головним науковим співробітником лабораторії ентомології та стійкості сільськогосподарських культур проти шкідників. Його дослідницька



робота тривалий час була пов'язана з пошуком джерел стійкості пшениці озимої, картоплі, конюшини до шкідливих комах, розробкою методик оцінки стійкості цих культур, методів комп'ютерного моделювання селекційного процесу створення стійких до шкідників сортів та гібридів пшениці озимої й картоплі, екологічно безпечної системи захисту сільськогосподарських культур, заходів захисту гіркогокаштана звичайного від каштанової мінуючої молі [5].

Широкому колу науковців та спеціалістів аграрного виробництва в Україні й за її межами відомі також оригінальні праці С.О. Трибеля з питань довгострокового прогнозування чисельності й шкідливості лучного метелика, звичайного бурякового довгоносика, бурякової крихітки, щитоносок, визначення порогів шкідливості шкідників буряків цукрових залежно від стану посівів та температурних умов, побудови інтегрованих систем захисту рослин [6–10].

С.О. Трибель створив свою наукову школу, підготувавши 18 кандидатів і 5 докторів наук.

Доктор сільськогосподарських наук, професор Віктор Арсенійович Санін (народився в 1928 р.) впродовж 1955–1987 рр. працював в Українському науково-дослідному інституті захисту рослин, обіймаючи посади молодшого та старшого наукового співробітника, завідувача відділу хімічного методу боротьби з шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Він виявив найбільш ефективні інсектициди проти бурякового довгоносика та встановив можливість застосування більш концентрованих форм препаратів за знижених норм витрати, проводив дослідження з розробки та впровадження методу малооб'ємного авіаційно-хімічного обприскування в боротьбі як із буряковим довгоносом, так і іншими шкідниками сільськогосподарських культур. Великого значення надавав проблемам токсикології, визначаючи рівень токсичності тих чи інших хімічних препаратів на шкідливих та корисних комах. На підставі багаторічних даних стосовно рівня чутливості популяцій шкідливих комах із районів з різною інтенсивністю застосування однотипних інсектицидів вказав на тенденцію до виникнення у шкідників стійкості до таких препаратів. Це дало поштовх для пошуку й вивчення перспективних інсектицидів та сумішей препаратів із різних хімічних сполук для боротьби з буряковими довгоносами, колорадським жуком, клопом шкідливою черепашкою, гороховим зерноїдом. Глибокі знання своєї спеціальності, вміння налагодити комплексну роботу із спорідненими Всесоюзними та республіканськими науково-дослідними установами дозволили В.А.Саніну вирішити низку важливих питань щодо ефективного захисту сільськогосподарських культур (зернові, зернобобові, буряки цукрові, картопля, плодові) від найнебезпечніших шкідників та хвороб.

Кандидат сільськогосподарських наук Віталій Олександрович Зацерківський (1937–2021) усю свою діяльність пов'язав із Інститутом захисту рослин НААН. Обіймаючи посади молодшого та старшого наукового співробітника лабораторії хімічного методу боротьби з шкідниками сільськогосподарських культур, вивчав циркуляцію пестицидів при практичному їх застосуванні в умовах польової сівозміни. Також був відповідальним виконавцем досліджень із розробки заходів боротьби з шкідниками капусти та заходів щодо зменшення надходження в водні об'єкти залишків пестицидів, застосовуваних при вирощуванні рису.

Впродовж тривалого часу В.О. Зацерківський завідував лабораторією економіки і впровадження досягнень науки в виробництво (відділом координації і організації науково-дослідних робіт). Працював над розробкою рекомендацій щодо вдосконалення управління, організації й планування заходів захисту

рослин в агропромисловому виробництві, був керівником та відповідальним виконавцем програми з розробки і вдосконалення нормативів застосування засобів захисту, визначення потреби в них сільського господарства України по основних культурах. Ним також розроблено нормативи витрати пестицидів, затрат на їх застосування наземною технікою та збереження врожаю, одержаного за рахунок хімічних засобів захисту.

Впродовж 1957–1993 рр. із Інститутом захисту рослин НААН була пов'язана діяльність кандидата біологічних наук Бориса Івановича Щербака (1936–2004), який обіймав різні посади, зокрема вченого секретаря установи, завідувача відділу (лабораторії). Він брав участь у розробці й удосконаленні хімічних заходів боротьби з шкідниками буряків цукрових, картоплі, гороху, садових насаджень та інших культур, розробці мало- та ультрамалооб'ємного обприскування за допомогою авіаційної й тракторної апаратури. Підготував та успішно захистив дисертацію за темою «Звичайний буряковий довгоносик і вдосконалення хімічних заходів боротьби з ним в умовах Лісостепу УРСР». Брав участь у багатьох міжнародних конгресах, симпозиумах та конференціях. Виїжджав за службовими відрядженнями в США, Німеччину, Японію, Англію, Швейцарію, Нідерланди, Мексику.

Володимир Микитович Варченко (1938–1986) в основному працював на виробництві і лише на нетривалий час пов'язав свою діяльність з Українським науково-дослідним інститутом захисту рослин. Наукові його дослідження були присвячені проблемам прогнозу розвитку шкідників плодкових дерев та оптимізації хімічного захисту садів. Результати роботи відображено в підготовленій й успішно захищеній кандидатській дисертації за темою «Обґрунтування системи хімічної боротьби з яблуневою плодожеркою, листовійками та рослиноїдними кліщами на основі їх шкідливості в Лісостеповій і Степовій зонах УРСР» на здобуття вченого ступеня кандидата сільськогосподарських наук, а також близько 20 опублікованих наукових праць.

Кандидат сільськогосподарських наук Олександр Володимирович Манько (народився в 1955 р.) працював в Інституті захисту рослин НААН понад 30 років, де обіймав різні посади, зокрема впродовж понад 20 років керівні – вченого секретаря, заступника директора з наукової роботи, завідувача лабораторії (відділу). Наукова його робота була пов'язана із захистом плодкових та овочевих культур від шкідників. Він підготував й успішно захистив дисертацію за темою «Формування резистентності оранжерейної білокрилки (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) до інсектицидів та обґрунтування хімічної боротьби з нею». Та найбільш тривалий час займався вивченням шкідливих кліщів у плодкових насадженнях різних ґрунтово-кліматичних зон: видового складу, особливостей формування акарокомплексів, токсикологічної оцінки інсектоакарицидів, розробки систем захисту.

**Висновки.** Наукові надбання академіка Національної академії наук України Вадима Петровича Васильєва та його учнів є вагомим внеском у розвиток вітчизняної науки із захисту рослин. Вони не втрачають своєї актуальності й за сучасних умов аграрного виробництва країни.

Школа академіка В.П. Васильєва – це не тільки безпосередньо підготовлені ним кандидати й доктори наук. Це ціла когорта вчених як Інституту захисту рослин НААН, так і багатьох інших наукових установ України й колишнього Радянського Союзу, які в свій час плідно працювали над розробкою й глобальним вирішенням проблеми захисту рослин.

Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України глибоко шанує світлу пам'ять та примножує наукову спадщину геніального

вченого академіка Вадима Петровича Васильєва. Враховуючи його заслуги в діяльності інституту, на будинку установи встановлена меморіальна дошка пам'яті. Про життя та творчу діяльність В.П. Васильєва в серії «Біобібліографія вчених-аграріїв України» видано книгу. Багато портретів та фотографій, йому присвячених, знаходяться також у фойє та в залі інституту.

Успішна підготовка наукових кадрів зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» за спеціалізаціями фітопатологія і ентомологія та широке впровадження досягнень науки в виробництво значною мірою сприятимуть вирішенню державних стратегічних завдань щодо зміцнення продовольчої безпеки країни, підвищення добробуту населення та охорони довкілля.

### Список використаних джерел:

- [1] Трибель, С.О. & Манько, О.В. (2006). Васильєв Вадим Петрович (31.12.1912 – 24.09.2003). *Карантин і захист рослин*, (11), 11.
- [2] Санін, В.А. (2012). Спогади про вчителя – академіка АН УРСР В.П. Васильєва. *Карантин і захист рослин*, (12), 4–7.
- [3] Трибель, С.О. (2012). В.П. Васильєв – всесвітньо відомий вчений (31.12.1912 – 24.09.2003). *Український ентомологічний журнал*, (2), 81–93.
- [4] Санін, В.А. (2006). Дегтярьова Анастасія Степанівна. *Карантин і захист рослин*, (11), 24–25.
- [5] Трибель, С.О., Гаманова, О.М. & Светнославскі, Я. (2008). *Каштанова мінуюча міль*. Київ : Колобіг.
- [6] Трибель, С.А. (1988). Прогнозирование численности свекловичного долгоносика. *Сахарная свекла*, (1), 43–48.
- [7] Трибель, С.О., Коротич, П.П., Струкова, С.І. & Шкляр, О.Я. (1996). Прогнозування бурякової крихітки (*Atomaria linearis* Steph.). *Захист і карантин рослин*. Київ : Аграрна наука, (43), 3–10.
- [8] Трибель, С.А. (1990). Закономерности динамики численности вредителей сахарной свеклы. *Защита растений*, (10), 33–37.
- [9] Лісовий, М.П. & Трибель, С.О. (1998). Інтегрований захист. Основа сучасних технологій. *Захист рослин*, (5), 3–4.
- [10] Лісовий, М.П. & Трибель, С.О. (1998). Використання стійких сортів і гібридів в інтегрованих системах захисту рослин. *Вісник аграрної науки*, (11), 17–21.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.45

## ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЕННЯ РОМАНІВСЬКИХ ОВЕЦЬ В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Данилів Іван Олександрович**

здобувач вищої освіти біолого-технологічного факультету  
*Херсонський державний аграрно-економічний університет*

**Мамедов Садіяр Мухтасович**

здобувач вищої освіти третього освітньо-наукового рівня  
*Херсонський державний аграрно-економічний університет*

УКРАЇНА

Ефективність та прибутковість галузі тваринництва обумовлена наявністю сучасних технологій та продуктивністю тварин підприємства. Вівчарство є традиційною галуззю із мало інтенсивною технологією, тому її ефективність, значною мірою, визначається продуктивністю культурних порід овець. До основних завдань сучасного вівчарства відносять: 1) отримання якісної продукції у достатній кількості; 2) збереження природного генетичного різноманіття, яке обумовлює придатність до адаптації як технологічних умов так й кліматичних. Високопродуктивними виявляються тварини які добре адаптовані до умов середовища [1,2,3].

Світовим лідером за показниками відтворення та продуктивності, у розрахунку на одну вівцематку, ряд науковців [1-5] визнають саме романівську породу овець. До унікальних властивостей якої відносять скоростиглість, полієстричність, багатоплідність та комбіновану продуктивність й з унікальною пластичністю – здатністю до адаптації до різних умов, та здатність передавати всі свої особливості потомству [4,5].

Саме це визначило вибір породи овець для нашого господарства «Приморськ - 2012» Херсонської області. Фактично отара господарства було сформовано у 2017 році із тварин яких придбали у підприємствах різного рівня племінної роботи та у різних регіонах України. Визначаючими характеристиками для придбаного поголів'я були приналежність до романівської породи, що підтверджувалось племінними свідоцтвами про походження та рівень продуктивних ознак, який відповідав стандарту породи: у 100-денному віці ягнята вважали 20-22 кг, в 8-9 місячному - 35-40 кг. Статева зрілість в 10-12 місяців, настриг вовни не менше 1,3 кг, овчини шубного типу.

Метою роботи було оцінити показники відтворювальної здатності наявного поголів'я вівцематок та ярк у період 2018-2019 років, в умовах адаптації до клімату Півдня України, який характеризується виснажливими посушливими днями у літній період, та підвищеними температурами.

Оцінку продуктивності тварин почали провадити з 2017 року, за показниками власної прижиттєвої продуктивності. За материнськими якостями з 2018 року. Статистичний аналіз проведено за методами біометричного аналізу. Тварин утримували в умовах одного господарства, в однакових умовах догляду та утримання. Технологія виробництва продукції вівчарства є традиційною, та базується на використанні пасовища увесь вегетаційний період. В умовах Херсонської області період активного випасання становить від середини березня до листопаду місяця. Парувальну компанію провадять в середині осені, а ягнята народились на початку весни.

Отара господарства, станом на червень 2017 року нараховувала 77 голів, та складалась із 3 баранів-плідників та 74 вівцематок, усі тварини віком до 3 років. Таким чином усі тварини були повновіковими та мали продуктивні ознаки на рівні, що відповідав вимогам стандарту породи. Показники живої маси дослідних тварин ми оцінювали в осені, після 2,5-3,0 місяців адаптації до нових умов утримання та догляду.

Згідно до стандарту породи барани у дорослому віці мають живу масу від 70 до 100 кг, а вівцематки 45-50кг [1,3]. У перший рік діяльності підприємства жива маса баранців була менша за стандарт на 1,5кг, а у наступні роки відповідала вимогам. Мінливість показника вище середнього значення ( $C_v > 17,0\%$ ), що обумовлено походженням тварин із різних господарств. Загальна чисельність баранів зросла удвічі, за рахунок молодняка та імпорту тварин.

Жива маса маточного поголів'я відповідає вимогам. Чисельність отари зросла з 74 до 120 голів, завдяки введенню до отари молодих тварин. Середня жива маса тварин за період дослідження збільшилась на 2,0кг.

Згідно даних щорічних бонітувань за розвитком та живою масою тварини відповідали стандарту породи, однак, згідно даних щомісячних зважувань, у перші чотири місяці перебування на підприємстві тварини втрачали 2,5-3,0кг живої маси, а потім поверталися до нормального стану. Таки коливання були пов'язані із природною реакцією на стрес від транспортування та адаптації до нових умов господарства. Чисельність маток у 2018 році досягла 174 голів, а жива маса збільшилась на 2,3 кг.

Таким чином, за два роки господарювання привезені вівці у період перших 4-5 місяців адаптувалися до умов підприємства. Показники живої маси зросли із віком тварин, що підтверджує адаптацію тварин до умов підприємства. Збереження показників продуктивності, та їх зростання є підтвердженням адаптації овець романівської породи до умов Херсонської області.

Доказом доброї адаптації тварин традиційно є підтримання продуктивних ознак на рівні притаманному породі. Романівська порода овець характеризується унікальними показниками відтворювальної здатності [1-3], тому для оцінки адаптації нами було обрано саме за цей показник. Парування овець провадилось в осені 2017 та 2018р., відповідно окоти відбулись на весні 2018 та 2019р.р.

Перше ягніння в умовах підприємства відбулось у 2018 році. Порода відрізняється поліестричністю, тому приплід було отримано практично від усіх завезених на підприємство маток. Багатоплідність становила 178%. При цьому 25 маток (32%) народили однаків, інші привели двійні та трійні. Жива маса приплоду має біологічно обумовлену залежність з типом народження.

Ягнята, що народились у числі троїнь мали найменшу масу – менше ніж 2,0 кг. Найбільшою масою характеризувались ягнята, що народились одинцями – 2,07кг ( $P < 0,05$ ). Різниця у живій масі ягнят різних типів народження становить 9,18%. Ягнята народжені у багатоплідних окотах характеризувались не лише меншою живою масою, але й збереженістю. Працівники відмічали два випадки народження мертвих ягнят у багатоплідних окотах. Випадків окотів з чисельністю ягнят більше трьох не спостерігали.

Загальне число отриманих ягнят 132 голови, а на час відлучення 123 голови. Показник збереженості за підприємством на рівні 93%.

У 2019 році чисельність вівцематок зросла на 40% (120 голів), а багатоплідність зросла на 25% та сягнуло до 203%, що відповідає

характеристиці романівської породи. Чисельність вівцематок зросла завдяки поповненню гурта власним молодняком.

Частка вівцематок, які народили по одному ягнят 24 голови (від 120 голів отари), що становить 20%, проти 32% у 2018. Частка маток які народили два та більше ягнят зросла. Чисельність ягнят народжених у двійнях найбільша, понад 64% від загальної чисельності приплоду. Середня жива маса ягнят на другий рік спостережень зросла до 2,21кг, що більше на 0,14кг на 6,7%, від даних попереднього року. Достовірної різниці у живій масі між ягнятами різних типів народження не є достовірною.

Збереженість ягнят зросла до 96%, за підприємством, та на 10% за ягнятами які народились у числі троїнь.

**Висновки.** Вівці романівської породи привезені у Херсонську область за дослідний період 2017-2019р.р. успішно акліматизувались та надали приплід. Показники живої маси дорослого поголів'я зросли із віком тварин на 1,5кг, а чисельність отари у 2,3 рози. Збереження показників продуктивності, та їх зростання є підтвердженням адаптації овець до умов підприємства. На другий рік наявне поголів'я підтвердило високу здатність до адаптації показниками відтворювальної здатності: багатоплідність понад 178%, а у наступний рік 203%. Збереженість ягнят не нижче 85%, при цьому частка багатоплідних окотів зросла більш ніж 15%, при збереженні природного співвідношення ягнят за статтю.

Таким чином, показники багатоплідності овець романівської породи в умовах підприємства зросли та підтвердили здатність завезеного поголів'я овець до пристосування до умов Півдня України.

#### Список використаних джерел:

- [1] Ювенка В.М. (ред.) (2017). *Вівчарство України* К.:Аграрна наука.
- [2] Підпала Т.В. (2006) *Селекція сільськогосподарських тварин* Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ.
- [3] Сухарльов В.О. & Дерев'яно О.П. (2003) *Вівчарство* Харків: Еспада.
- [4] *Генофонд свійських тварин України* (2005). Харків: Еспада.
- [5] Арсеньев Д.Д. & Лобков В.Ю. (2011) *Технологія романовського овцеводства*: монографія. Ярославль: ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА».

## SECTION XIII. VETERINARY SCIENCES

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.46

### АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ У КОНЦЕПЦІЇ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»

**Кривда Марина Іванівна**

канд. вет. наук, старший викладач  
Поліський національний університет

**Рибачук Жанна Володимирівна**

канд. вет. наук, доцент  
Поліський національний університет

УКРАЇНА

**Анотація.** Авторами розглянуто проблему формування антибіотикорезистентності польових штамів мікроорганізмів. Дослідження проведено шляхом визначення чутливості до антимікробних препаратів ентеробактерій, виділених від кобил. Стійкість виявлена до 45,5% досліджених антимікробних препаратів.

#### Вступ

«Єдине здоров'я» - концепція, що забезпечує взаємодію системи охорони здоров'я та ветеринарії. Розроблена Агенцією з безпеки продуктів харчування, Всесвітньою організацією сільського господарства та продовольства при ООН (ФАО), Міжнародним епізоотичним бюро (МЕБ), вона спрямована, зокрема, на профілактику виникнення антибіотикорезистентності та поширення суперінфекцій, як серед населення світу, так і у популяціях тварин [1].

1929 рік став початком відліку використання антибіотиків завдяки відкриттю Александра Флемінга – пеніциліну - першого антибіотику. Це дало шанс на життя багатьом хворим, адже до пеніциліну високу чутливість фіксували у стафілококів, стрептококів та пневмококів. Натомість на сьогодні ці мікроорганізми малочутливі до беталактамних антибіотиків, і пеніциліну в тому числі. Безсистемне використання антибіотиків, як панацеї, призвело до виникнення стійких до протимікробних препаратів штамів мікроорганізмів [2-3]. Наразі цю ситуацію мало рятують нові синтетичні аналоги антибіотиків, тому особливої уваги заслуговують правила застосування даних препаратів.

Сучасне промислове тваринництво неможливе без використання антибіотиків. Одним з головних завдань сучасного ветеринарного спеціаліста залишається забезпечення благополуччя та здоров'я тварин, а також отримання безпечної та якісної тваринницької продукції, особливо зважаючи на те, що малі дози протимікробних препаратів сприяють мутаціям автохтонної та резидентної мікрофлори, призводять до змін складу мікробних біоплівки, виникненню стійких до антибіотиків штамів – супербактерій [2, 4].

#### Матеріали і методи

Досліджена чутливість мікроорганізмів до основних груп антимікробних

препаратів з метою визначення розвитку резистентності бактерій у тварин, що мають тривалий термін утримання.

Предметом дослідження були кобили Української верхової породи.

Об'єктом дослідження стала чутливість польових штамів *Citrobacter freundii* та *Budvicia aquatica*, виділені із слизової статевих шляхів кобил.

Антибіотикочутливість досліджена відповідно до загальноприйнятої методики шляхом накладання паперових дисків із використанням середовища Агар Мюлер-Хінтона [5].

### Результати дослідження та їх обговорення

Із змивів із статевих шляхів кобил було виділено дві типові для дослідженого поголів'я культури. Наявність даних мікроорганізмів у всіх досліджених кобил дозволяє стверджувати про резидентність даних бактерій. Біохімічний аналіз дозволив встановити їх родову і видову приналежність: *Citrobacter freundii* та *Budvicia aquatica*.

### Розвиток антибіотикорезистентності у резидентних мікроорганізмів.

Вивчення чутливості виділених мікроорганізмів до різних груп антимікробних препаратів показала наступне (Таблиця 1).

Таблиця 1

### Чутливість бактерій до протимікробних препаратів

|                 | Діаметр зони затримки росту, мм                        |                    |                    |
|-----------------|--|--------------------|--------------------|
|                 | Зони, що характеризують чутливість мікроорганізмів [5] | <i>C. freundii</i> | <i>B. aquatica</i> |
| Лінкоміцин      | 17-20  | 0                  | 20±2               |
| Бензилпеніцилін | 29   | 0                  | 16,7±4             |
| Фуразолідон     | 15-21  | 16,7±4,7           | 0                  |
| Полімісін       | 25   | 13,3±4             | 0                  |
| Стрептоміцин    | 10   | 23,6±2             | 25,3±1,2           |
| Канаміцин       | 14-17  | 26±2,6             | 41±1,4             |
| Гентаміцин      | 13-14  | 21,5±2,6           | 23±2               |
| Левоміцетин     | 13-17  | 27±2,5             | 23,4±2             |
| Еритроміцин     | 16-20  | 31±1,2             | 38±1,5             |
| Амоксицилін     | 14-17  | 0                  | 16±2               |
| Тетрациклін     | 15-18  | 20±0,5             | 21±1               |

Результати проведеного дослідження виявили нечутливість чистих культур досліджених мікроорганізмів лінкоміцину, бензилпеніциліну, фуразолідону, поліміксину, амоксициліну. Натомість обидві культури чутливі до стрептоміцину, канаміцину, гентаміцину, левоміцетину, еритроміцину, тетрацикліну. Нечутливість до антимікробних препаратів була виявлена до 45,5% із досліджених фармакологічних препаратів.

Така висока стійкість (природна чи набута) резидентних мікроорганізмів свідчить про серйозну проблему, пов'язану із розвитком нечутливості умовно-патогенних мікроорганізмів до різних груп антимікробних препаратів, що спостерігається по всьому світу [8]. Така тенденція особливо небезпечна у тваринництві, адже сприяє виробленню стійкості мікроорганізмів не лише характерних для тварин, але й для людини [7].



### Висновки

Додержання принципів міжнародної концепції «Єдине здоров'я» передбачає науковий підхід до вибору антимікробних препаратів в процесі лікування бактеріальних патологій у тварин і людини.

Високий відсоток антибіотикорезистентний штамів мікроорганізмів свідчить на користь обов'язкових бактеріологічних досліджень із визначенням спектру чутливості збудників до фармакологічних антимікробних препаратів під час вибору стратегії лікування.

### Список використаних джерел:

- [1] Поливянна, Ю. І. (2019). Концепція "Єдине здоров'я" в забезпеченні біобезпеки у сучасному світі. *Матеріали реферативної конференції присвяченій засновнику біоетики В.Р. Поттеру*. Харків: 50-51.
- [2] Клетикова, Л. В., Бессарабов, Б. Ф., & Козлов, А. Б. (2013). Эколого-гигиенические аспекты применения антибиотиков. *Научный поиск*, 2: 36-39.
- [3] Mruh, V. M., Mruh, O. F., Rymsha, O. V., Stukan, O. K., & Shchepina, N. V. (2020). Interdisciplinary integration of microbiology and psychiatry in diagnostics of progressive paralysis. *Reports of Vinnytsia National Medical University*, 24(1), 134-137. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2020-24\(1\)-26](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2020-24(1)-26)
- [4] Кляп, Н. І., Крачковська, О. О., Маслюк, А. В., Мостіпан, К. С., & Київська, Г. В. (2020). Контроль вмісту залишкових кількостей антибіотиків у продуктах тваринного походження. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2, 187-193. <https://doi.org/10.31210/visnyk2020.02.23>
- [5] Про затвердження методичних вказівок «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів». Наказ 167 від 05.04.2007. Міністерство охорони здоров'я України. Київ.
- [6] Li, X. X., Xiao, S. Z., Gu, F. F., He, W. P., Ni, Y. X., & Han, L. Z. (2020). Molecular Epidemiology and Antimicrobial Resistance of *Haemophilus influenzae* in Adult Patients in Shanghai, China. *Frontiers in public health*, 8, 95. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00095>
- [7] Салманов, А. Г., Коцюмбас, І. Я., Стибель, В. В., Музика, В. П., Брезвин, О. М., & Савчук, Г. В. (2018). Концепція Єдине здоров'я: передача антибіотикорезистентності від тварин до людей. *International journal of antiibiotics and probiotics*, 2(1), 64-83. <https://doi.org/10.31405/ijap.2-1.18.06>

## SECTION XIV. TECHNOLOGIES OF LIGHT AND WOODWORKING INDUSTRY

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.47

### EFFECTS OF INFLUENCE FACTORS ON THE STRENGTH OF WARP YARNS

**Mamadalieva Dildora Abdumalikovna**

Researcher

*Namangan Institute of Engineering and Technology*

**Alieva Dilbar Ganievna**

Docent

*Namangan Institute of Engineering and Technology*

*REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Annotation:** *The resistance of yarn to deformation on a loom also depends in many respects on its shrinkage process. This article is about an analysis of a number of factors that affect the toughness of yarns when they are twisted. The article examines samples from loaded and unloaded yarns and analyzes the results.*

Today, one of the leading sectors of our national economy, the textile industry is developing dynamically. At the moment, demand is the production of products that are competitive and inexpensive, made from local raw materials that meet the needs of consumers.

Sizing is one of the most important processes in the weaving preparation department. The reason is that, in the process of sizing the yarn is coated with a size paste, part of which is absorbed into the yarn, and glues individual fibers and elementary yarns. In the process of sizing, the yarn is under the influence of many physical and mechanical factors: the yarn is impregnated with the sizing; passes through the squeeze rolls, dries at high temperatures, the yarns stuck in the drying field are separated. These processes take place under tension until the yarn is wound from the warp beam onto the weaving beam, as a result of which the yarn is stretched. Such yarn processing affects their physical and mechanical properties [1-7]. Sizing is a process developed with the objective of improving the strength and abrasion resistance of the yarn. To achieve the objective, the yarns is coated with a paste known as size paste. The paste is prepared with different ingredients like preservatives, adhesive, softeners, base materials, etc. The improvement in strength and abrasive resistance is necessary for the yarn so that it can with stand the stresses and strains exerted during the weaving process [8-11].

By sizing the yarns, their abrasion resistance is increased by 5-10 times due to the paste coated on them, the tensile strength is increased by 25 percent, and the elongation at break is reduced by 14-28 percent.

The increase in the weight of the yarn during the sizing process is called the amount of sizing.

The amount of sizing can be real and superficial.

Usually, in conditions of weaving enterprises, the amount of dressing is set at the level of 0.5-12%, which is determined by the type of fiber, the degree of twisting of a single yarn, linear density, density of the fabric on the weft and the warp yarn, and also by the type of weaving [15-19].

Adding size paste to the yarn also lead to certain disadvantages, like a reduction in the elongation and flexibility of the yarn. A reduction in these yarn properties tends to deteriorate the yarn performance during weaving process. Another disadvantage of the sizing process arises during the wet processing of the fabrics, where the size paste may be removed from fabric.

By increasing the density of the fabric and decreasing the linear density of the yarn, the amount of sizing also increases. If the twist ratio of the single yarns is high or twisted yarns are used, the amount of sizing is reduced. If the warp yarn is subjected to heavy loads during the weaving process (high density on the weft and warp fabric, in two and multi-layer fabrics), the amount of sizing of such yarn should be high.

In addition to the above factors, the strength of the yarn is also important, because when drawing up the size paste formulation, a number of factors should be taken into account, such as the fiber content in the yarn structure, the linear density of the yarn and the amount of twist, the type of weaving.

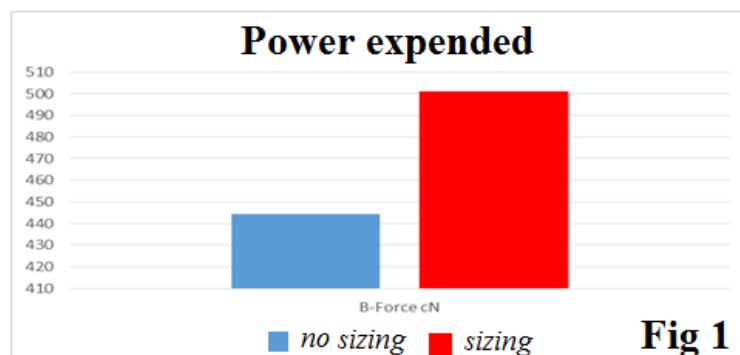
In the literature, it has been reported that if the size paste recipe is prepared taking into account all of the above factors, the strength of the resulting yarn will increase by up to 25 percent. Today, most industrial enterprises, for the preparation of the size paste, use only fixed assets and do not use auxiliary substances. This leads to a dramatic increase in the number of yarn breaks [20-24].

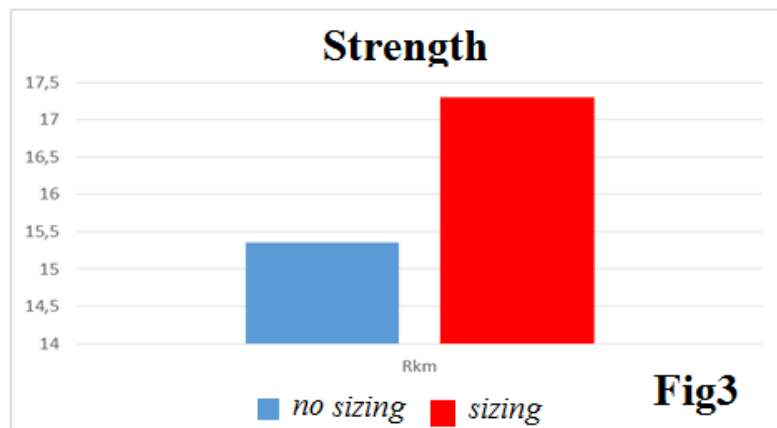
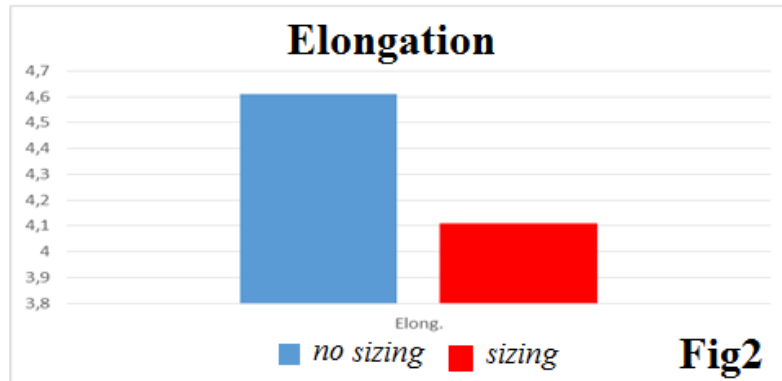
Various substances are used for the manufacture of size paste. The main component of the size paste is glue. Because it has to glue the fibers together and form a thin paste layer on the surface of the yarn. In addition to adhesives, auxiliary substances are of great importance in the composition of the size paste:

- Humidifiers, which increase the moisturizing properties of ocher:
- Antistatics, reduces the level of electrification in fiber and raw yarn:
- Decomposers facilitate the dissolution of adhesives:
- Foam extinguishers, prevent foaming:
- Antiseptics are used to prevent rotting of the warp yarns during long storage.

To compare the strength of unsized and sized yarns, a sample of 20 Ne yarn was taken, made from cotton fiber at the ART Soft Holding enterprise located in the city of Namangan.

The samples were tested on modern laboratory equipment Uster Tenzojet 4 of the FT Textile spinning mill operating in the Namangan region, and the following results were obtained:





From the above results, it can be concluded that the main feature of the yarn is that when the yarn is sized, its relative strength (Rkm) increases from 15.35 to 17.30 and the force required breaking the yarn increases from 444.3 cN up to 500.9 cN.

**Conclusion.** As a result of yarn sizing, their strength is partially increased, but much lower than the established norm. This may be due to the fact that the existing factors in the weaving process are not fully used, or the size paste recipe is not compiled in accordance with the established regulatory requirements, i.e. taking into account a number of factors, such as the composition of the yarn, the amount of twist, and linear density of the yarn.

### References:

- [1] Mirzanajotova, M., & Alieva, D. (2021). Investigation of the unevenness of the pile height length in complex fabrics. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. <https://doi.org/10.36074/logos-30.04.2021.v1.49>
- [2] Korabayev, S., Kozakov, F., Sharifjonov, I., & Abdulhakova, S. (2021). Analysis of the properties of the coarse calico fabric. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. <https://doi.org/10.36074/logos-30.04.2021.v1.48>
- [3] Erkinov, Z., Abduvaliyev, D., Izatillya, M., & Qorabayev, S. (2020). Theoretical studies on the definition of the law of motion and the equilibrium provision of the ball regulating the uniform distribution of the torque along the yarn. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 2338-2347.
- [4] Ahmadjonovich, K. S., Lolashbayevich, M. S., Gayratjonovich, M. A., & Erkinzon, S. D. (2021). Characteristics of yarn spun on different spinning machines. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. <https://doi.org/10.36074/logos-05.02.2021.v3.10>
- [5] Ugli, I. M. M., & Ahmadjonovich, K. S. (2020). Experimental Studies Of Shirt Tissue Structure. *The American Journal of Applied sciences*, 2(11), 44-51. <https://usajournalshub.com/index.php/tajas/article/view/1353>
- [6] Mirzaboev, J., Jumaniyazov, Q., Mirzabaev, B., & Sadikov, M. (2020). Measures for the formation and use of fibrous waste. *Theoretical & Applied Science*, (12), 177-179.
- [7] Bobajonov, H. T., Yuldashev, J. K., Gafurov, J. K., & Gofurov, K. (2017, October). The arrangement of the

- fibers in the yarn and effect on its strength. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 254, No. 8, p. 082005). IOP Publishing.
- [8] Gafurov, J. K., Mardonov, B., Gofurov, K., Dushamov, O. S., Ergashev, O. O., & Bobajonov, H. T. (2018, December). Yarn Deformation with view of its structural structure. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 459, No. 1, p. 012042). IOP Publishing.
- [9] Aripjanovich, S. R. Influence of Carding Machine Productivity on Yarn Quality. *International Journal on Integrated Education*, 3(8), 191-194.
- [10] Turdialiyevich, T. S., & Khabibulla, P. (2020). The Influence Of Top Flat Speed Of Carding Mashine On The Sliver And Yarn Quality. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(7), 789-797.
- [11] Тожимирзаев, С. Т., Мелибоев, У. Х., & Парпиев, Х. (2020). Исследование влияния скорости выпуска чесания на качественные свойства пряжи. *European Journal of Technical and Natural Sciences*, (4), 7-14.
- [12] Тожимирзаев, С. Т., Мелибоев, У. Х., & Парпиев, Х. (2020). Исследование влияния скорости выпуска чесания на качественные свойства пряжи. *European Journal of Technical and Natural Sciences*, (4), 7-14.
- [13] Тожимирзаев, С. Т., Парпиев, Х., & Парпиев, Д. Х. (2020). Влияние скоростных режимов приемного барабана на качество пряжи. *Интернаука*, (15-1), 95-101.
- [14] Musohon, I. M., Shuxratjonovich, R. B., Avaz, J. G., & Vaxromjon, B. M. (2021). Tools to determine the tension of selected yarns on knitting machines by experiment. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*.
- [15] Ergashev, J., Akhmedhodjaev, K., Karimov, A., Kayumov, J., Ergasheva, R., & Mahsudov, S. (2019). Studying the Law of the Movement of Cotton Particle on a Saw Cylinder and the Interaction with Saw Teeth. *Engineering*, 11(10), 717.
- [16] Ergashev, J. S., Rayimberdiyeva, D. K., Ergasheva, R. A., & Kenjayeva, V. K. (2020). Analysis Of Selected Fabric Properties For Children's Light Clothing. *The American Journal of Engineering and Technology*, 2(09), 42-48.
- [17] Samatovich, E. J., Qizi, N. M. A., & Kizi, A. S. K. (2021). Research Of Physical And Mechanical Indicators Of Jense And Knitted Fabrics Recommended For Children's Combined Outerwear. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 3(03), 37-44.
- [18] Ergashev, J., Kayumov, J., Ismatullaev, N., & Parpiev, U. (2020). Theoretical Basis for Calculating the Determination of the Optimal Angle of Rotation of the Slit and Air Velocity.
- [19] Samatovich, E. J., Babakulova, U. V., Makhmudjanovich, D. F., Boltaboevna, M. O., & Khabibillaevna, R. D. (2020). Analysis of forecasting of the assortment of children's footwear. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(6), 577-584.
- [20] Бобожанов, Х. Т., Холиков, К. М., Сидикжанов, Ж. С. У., & Назарова, М. А. К. (2019). Исследования трикотажных полотен, выработанных из компактной и обычной пряжи. *Universum: технические науки*, (3 (60)).
- [21] Садиков, М., Омонов, М., Исаков, А., & Тожимирзаев, С. (2021). Анализ изменения свойств волокон в процессах разрыхления, очистки и чесания. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*. <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v2.21>
- [22] Корабаев, Ш., Тожимирзаев, С., Жабборова, Г., & Бахромжонова, М. (2021). К определению радиуса зоны проскальзывания волокон, расположенных в пряже по винтовым линиям. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*. <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v2.22>
- [23] Solijonovich, D. A., Muhammadjon, A. D., Avaz, J. G., & Vaxromjon, B. M. (2021). Tension of threads on a weaving loom. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*. <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v2.19>
- [24] Эркинов, З. Э. У., Абдувалиев, Д. М. Ё., Изатиллаев, М. М. Ё., & Иззатиллаевна, П. Қ. (2020). Исследование равномерного распределения крутки и показателя качества пряжи, выработанной на новом крутильном устройстве. *Universum: технические науки*, (6-2 (75)).

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.48

## TYPES WEAVE KNITTED FABRICS

**Mirzaaxmedov Javoxir**

*Namangan Institute of Engineering and Technology*

**Mirzaahmedova Madinabonu**

*Namangan Institute of Engineering and Technology*

**Abduvaliyev Davlatali**

*Namangan Institute of Engineering and Technology*

REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Annotation:** *This article examines the properties of knitted products and analyzes the types of experiments conducted on double jersey (knitted in two-font needles) knitted fabric.*

The content of the research is that people use Interlock fabric items in spring, autumn and summer, and during this period there is a lot of rainfall and it can cause a number of inconveniences due to incorrect choice of fabric. If the fabric is chosen correctly, the clothes will fully protect people in different climatic conditions that occur in nature. In order to improve the hygienic properties in the production of knitted products, it is recommended to use natural, local, low-cost raw cotton. However, we can see that the physical and mechanical properties of fabrics knitted from 100% cotton yarn are somewhat lower [1-5]. The range of products made from a blending of natural and chemical fibers is systematically expanding in our country and abroad. This is due to the following reasons:

1. The need to compensate for the shortage of natural fibers by increasing the production of chemical fibers and expanding their areas of application; Targeted necessary properties in products - shape retention, friction resistance;

2. The need to replace natural fibers with high consumption properties in the field of technical application with chemical fibers and their blends.

There are two types of knitwear: single and double jersey knitted fabrics are available. One jersey knitwear is knitted on single-needle (single-font) machines, and double-jersey knitwear is knitted on two-needle (double-font) machines. Double-jersey knitted fabric is divided into single-sided, double-sided and tres-sided fabrics [6-11]. The bases and loops of each loop of the tissue shown in the figure are the connecting part. It is assumed that the base of the 1, 2, 3, 4, 5 - loop consists of two straight sections, or rods, and a 2,3,4-arc formed on a semicircle or needle [12-20].

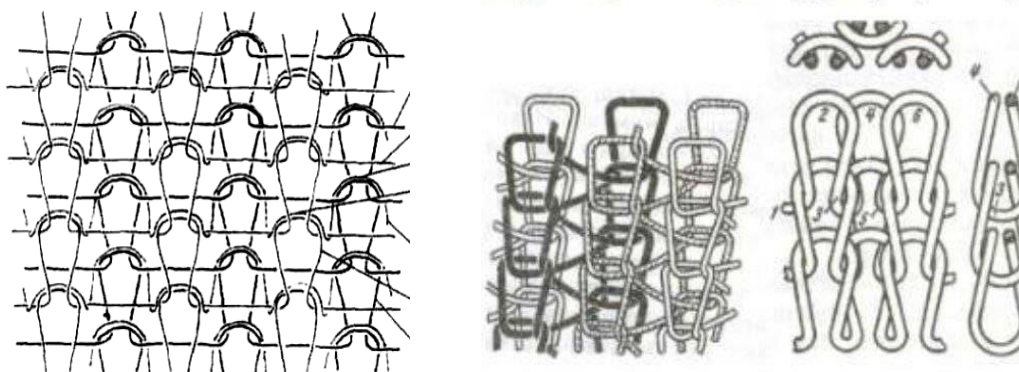


Fig. 1. Double jersey knitting fabrics scheme  
Experimental work on double jersey of knitted fabric





Fig. 2. Double jersey knitting fabrics samples

Surface density: 1.928  
 1.927  
 1.926      9.632 : 5=1.926  
 1.925  
 1.926

Thickness: 1.028  
 1.033  
 0.985  
 1.040  
 1.082      }      5.168 : 5=1.033

Air permeability: ( sm<sup>3</sup>/ km<sup>2</sup>)      D=8; m=38.8; b=197      }  
 1.14.377 sm<sup>3</sup> sm<sup>2</sup> · S  
 2.13.192 sm<sup>3</sup> sm<sup>2</sup> · S  
 3.14.965 sm<sup>3</sup> sm<sup>2</sup> · S  
 4.15.493 sm<sup>3</sup> sm<sup>2</sup> · S  
 5.13.845 sm<sup>3</sup> sm<sup>2</sup> · S  
 }      71.872 : 5=14.377

By volume density = "185.5"  
 Deformation pattern = "-20 length the fabric; width -5 "  
 Height: 20; elongation-21; return-20.9  
 Breaking force: GOST = 15;  
 Elongation = 99.7; percent = 29.7; energy = 4.2; time = 17.83; power = 94;  
 Ingredients: mélange 207; will need double sided needle plate for 38 and 1,584 needles.

|   | Yarn weight (Blue) |   | Yarn weight (Black) |
|---|--------------------|---|---------------------|
| 1 | 0.285              | 1 | 0.355               |
| 2 | 0.342              | 2 | 0.424               |
| 3 | 0.325              | 3 | 0.411               |
| 4 | 0.329              | 4 | 0.405               |
| 5 | 0.341              | 5 | 0.408               |

Based on the above, in the production of knitted fabrics for the hot seasons of the year, if we produce single jersey glad, press, openwork knitted fabrics by adding 2-5% lycra yarn to cotton yarn, its natural properties will be preserved, and for the cold seasons it is recommended to produce double jersey knitted products, because the double jerseys can be knit from spun yarns from different raw materials. The hygienic and heat-retaining properties of knitwear, knit from cotton yarn on the inner layer and artificial or synthetic yarn on the upper layer, can be improved.

### References:

- [1] Erkinov, Z., Abduvaliyev, D., Izatillya, M., & Qorabayev, S. (2020). Theoretical studies on the definition of the law of motion and the equilibrium provision of the ball regulating the uniform distribution of the torque along the yarn. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 2338-2347.
- [2] Ahmadjonovich, K. S., Lolashbayevich, M. S., Gayratjonovich, M. A., & Erkinzon, S. D. (2021). Characteristics of yarn spun on different spinning machines. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [3] Ahmadjonovich, K. S., Lolashbayevich, M. S., Gayratjonovich, M. A., & Erkinzon, S. D. (2021). Characteristics of yarn spun on different spinning machines. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [4] Ugli, I. M. M., & Ahmadjonovich, K. S. (2020). Experimental Studies Of Shirt Tissue Structure. *The American Journal of Applied sciences*, 2(11), 44-51.
- [5] Mirzaboev, J., Jumaniyazov, Q., Mirzabaev, B., & Sadikov, M. (2020). Measures for the formation and use of fibrous waste. *Theoretical & Applied Science*, (12), 177-179.
- [6] Gafurov, J. K., Mardonov, B., Gofurov, K., Dushamov, O. S., Ergashev, O. O., & Bobajonov, H. T. (2018, December). Yarn Deformation with view of its structural structure. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 459, No. 1, p. 012042). IOP Publishing.
- [7] Aripjanovich, S. R. Influence of Carding Machine Productivity on Yarn Quality. *International Journal on Integrated Education*, 3(8), 191-194.
- [8] Turdialiyevich, T. S., & Khabibulla, P. (2020). The Influence Of Top Flat Speed Of Carding Mashine On The Sliver And Yarn Quality. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(7), 789-797.
- [9] Тожимирзаев, С. Т., Мелибоев, У. Х., & Парпиев, Х. (2020). Исследование влияния скорости выпуска чесания на качественные свойства пряжи. *European Journal of Technical and Natural Sciences*, (4), 7-14.
- [10] Musohon, I. M., Shuxratjonovich, R. B., Avaz, J. G., & Baxromjon, B. M. (2021). Tools to determine the tension of selected yarns on knitting machines by experiment. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [11] Sh.Mahsydov J.Egashev, Kh.Akhmedhodjaev,A.Karimov, J.Kaymov, R.Ergasheva. (2019) Studying the Law of the Movement of Cotton Particle on a Saw Cylinder and the Interaction with Saw Teeth. *Engineering*. 11(10), [https://www.scirp.org/html/3-8103296\\_95990.htm](https://www.scirp.org/html/3-8103296_95990.htm)
- [12] Ergashev, J. S., Rayimberdiyeva, D. K., Ergasheva, R. A., & Kenjayeva, V. K. (2020). Analysis Of Selected Fabric Properties For Children's Light Clothing. *The American Journal of Engineering and Technology*, 2(09), 42-48.
- [13] Samatovich, E. J., Qizi, N. M. A., & Kizi, A. S. K. (2021). Research Of Physical And Mechanical Indicators Of Jense And Knitted Fabrics Recommended For Children's Combined Outerwear. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 3(03), 37-44.
- [14] Ergashev, J., Kayumov, J., Ismatullaev, N., & Parpiev, U. (2020). Theoretical Basis for Calculating the Determination of the Optimal Angle of Rotation of the Slit and Air Velocity.
- [15] Rayimberdieva Dilrabo Khabibillaevna Ergashev Jamoliddin Samatovich, Umarova Venera Babakulova, Dadaboev Farhod Makhmudjanovich, Mamadaliyeva Ominakhon Boltaboevna. (2020). Analysis of forecasting of the assortment of children's footwear. *An International Multidisciplinary Research Journal*. Volume : 10, Issue : 6.



- [16] Садиков, М., Омонов, М., Исаков, А., & Тожимирзаев, С. (2021). Анализ изменения свойств волокон в процессах разрыхления, очистки и чесания. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [17] Корабаев, Ш., Тожимирзаев, С., Жабборова, Г., & Бахромжонов, М. (2021). К определению радиуса зоны проскальзывания волокон, расположенных в пряже по винтовым линиям. *Збірник наукових праць ЛОГОС*.
- [18] Dolimov Abdulaziz Solijonovich, Abduvaliyev Davlatali Muhammadjon, Jabborova Guzal Avaz, & Вахромжонова Махлиохон Вахромжон. (2021). Tension of threads on a weaving loom. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v2.19>.
- [19] Izatillayev Muzaffarkhon Musohon, Rizayev Bekzod Shuxratjonovich, Jabborova Guzal Avaz, & Вахромжонова Махлиохон Вахромжон. (2021). Tools to determine the tension of selected yarns on knitting machines by experiment. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v2.20>
- [20] Эркинов Зокиржон Эркинбой Ўғли, Абдувалиев Давлатали Мухаммаджон Ўғли, Изатиллаев Музаффархон Муссохон Ўғли, & Пирманова Қундуз Изатиллаевна (2020). Исследование равномерного распределения крутки и показателя качества пряжи, выработанной на новом крутильном устройстве. *Universum: технические науки*, (6-2 (75)), 60-65.
-

## SECTION XV. MINING, OIL AND GAS ENGINEERING

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.49

### THE CURRENT STATE AND CHARACTERISTICS OF THE EXCAVATOR-AUTOMOBILE COMPLEX AT THE KALMAKYR OPENCAST MINE

**Annakulov T. J.**

*Tashkent State Technical University named after Islam Karimov*

**Abdumitalipov I. I.**

*Tashkent State Technical University named after Islam Karimov*

*REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

The Kalmakyr deposit was discovered in the mid-20s and has been developed since 1954 by the quarry method. It has an elliptical shape, elongated by 3.95 km with a width of 1.9 km, a depth of 475 m with a depth of mineralization up to 850 meters. The average annual production capacity of the quarry is about 33 million tons.

The quarry is the largest supplier of copper-molybdenum ore for the non-ferrous metallurgy of the Republic of Uzbekistan.

Sedimentary, igneous and metamorphic rocks take part in the geological structure of the deposit. Sedimentary rocks: sandstones, limestones; igneous: quartz porphyry, granodiorite porphyry, syenite-diorite, diorite; metamorphic: secondary quartzite. Sedimentary, igneous and metamorphic rocks take part in the geological structure of the deposit. Sedimentary rocks: sandstones, limestones; igneous: quartz porphyry, granodiorite porphyry, syenite-diorite, diorite; metamorphic: secondary quartzite. The ores of the veined–interspersed deposit. Rocks and ores have an intense network of cracks that break the massif into small and large blocks. Strength factor on the scale of Prof. Protodyakonova M. M. –  $f=10-16$ , the density of ores is 2.6-2.8 t/m<sup>3</sup>, rocks-2.4-2.6 t/m<sup>3</sup>, the loosening coefficient is-1.5.

Currently, the development of the quarry is carried out in a combined way. The lower horizons - by road, with reloading to the railway, the upper ones - by rail. The ore is delivered to the processing plant in railway dumpkars at a distance of up to 8 km. The overburden rocks are transported by rail to the dumps. In the quarry, 21 excavators are involved in the loading of rock mass, and 8 excavators are involved in the dumps.

Currently, 33 excavators are in operation in the quarry and on the dumps of the mine, including EKG-8I-8 units on the dumps, EKG-6.3-2 units in the buffer warehouse of the Copper Processing Plant, EKG-4.6-1 units for loading ballast for railway tracks. There are 22 units in the quarry, including: ECG-20-1 unit, ECG-15-4 units, ECG-12.5-3 units, ECG-10-8 units, ECG-8-5 units, ECG-5u -1 units. On the upper ledges of the quarry, 3 ex-cavators, including ECG - 12.5-1 unit, ECG – 8i-2ed, are shipped to the road transport. On the lower ledges of the quarry, excavators in the amount of 6 units are shipped to road transport. Of these, ECG-8i - 2 units and ECG-10-4 units. The remaining excavators carry out the shipment of rock mass to railway transport, of which 3 units of EKG-10 are located at transshipment points, to

which the rock mass is delivered by road. This year, it is planned to put into operation the 4th transshipment point, to which the rock mass will be delivered by road from the northern side of the quarry in the amount of 700 thousand m<sup>3</sup>.

The rock mass from the upper ledges is taken out to the external automobile dump. The rock mass from the lower ledges is transported at 3 transshipment points located on the horizon of 565 m. The distance between the points is 500-600 m with separate railway arrivals at each point. The average rollback distance on the upper ledges is 2.5 km, on the lower ones - 4.5 km. In recent years, the rate of mining operations on the upper ledges has significantly decreased due to the lack of vehicles, which negatively affects the development of the underlying horizons.

25-26 million rubles are exported by rail. t of ore and about 5 million m<sup>3</sup> of overburden in the dumps. Vehicles are transported to transshipment sites – 4-4.5 million m<sup>3</sup> of rock mass, for the contour of the quarry from 1 to 3 million m<sup>3</sup> of overburden. In order to increase the productivity of vehicles transporting rock mass to reloading units and reduce the time spent on their passage from the garage to the quarry and back, a temporary platform is arranged in the quarry on an idle ledge, where cars are refueled and minor malfunctions are eliminated on them.

Overburden and mining operations at the quarries are carried out mainly by excavator-automobile complexes (EAC) of large unit capacity, with a capacity of 20 to 30 million m<sup>3</sup> per year [1].

The characteristics of the EAC of the quarry are given in Table 1. The table shows excavators and mining dump trucks. The general analysis shows that EAC quarries are characterized by a large variety of excavator fleets (5 standard sizes) and a small number of standard sizes (3 standard sizes) of dump truck fleets. In accordance with this, the EAC of the Kalmakir quarry can be included-of medium complexity, having about 5 standard sizes of excavators and 2-3 standard sizes of quarry dump trucks.

Table 1

**Characteristics of the EAC Kalmakir Quarry**

| Dump Trucks   |    | Excavators |         |           |         |         |
|---|----|------------|---------|-----------|---------|---------|
|   |    | EKG-5u     | EKG -10 | EKG -12,5 | EKG -15 | EKG -20 |
| TEREX(90t)  | 3  | 1          | 14      | 2         | 10      | 1       |
| BelAZ (130 т)   | 23 |            |         |           |         |         |
| BelAZ (220 т)   | 2  |            |         |           |         |         |
| Characteristics of the EAC: 5 standard sizes of excavators with a bucket capacity from 5 to 20 m <sup>3</sup> ; 3 standard sizes of dump trucks-BelAZ-75131 (130 tons, 23 units); BelAZ-75306 (220 tons, 2 units) and TEREX (90 tons, 3 units.) |    |            |         |           |         |         |

The efficiency of the EAC is largely determined by the efficiency of the interaction of the elements of this system (quarry excavators and dump trucks), characterized by the amount of equipment downtime during the shift waiting and working. For dump trucks, this downtime reaches up to 32% of the working time.

The overall performance of the EAC is largely determined by the loading time of quarry dump trucks and the characteristics of their movement [2]. In addition, the number and size of quarry dump trucks and excavators are two of the most important factors in determining the rational parameters of open pit mining (OGR). If the number of mining dump trucks and excavators operating simultaneously in the EAC is not balanced, this can lead to their downtime and reduce their productivity. If there are more dump trucks than required, they will be idle at the excavators waiting and loading; if it is less – excavators will stand idle waiting for work.

The issues of the efficiency of the joint work of quarry excavators and dump trucks in the EAC have not been sufficiently studied to date, so the task of studying

and optimizing the functioning of excavator-automobile complexes of sections by improving the system of distribution of quarry dump trucks at loading points is relevant.

At the same time, even if the number of mining excavators and dump trucks in the AK is balanced, downtime can occur if the dump trucks are distributed among the excavators irrationally, or if dump trucks of different sizes work with specific excavators. This leads to significant losses in the working time of machines, a decrease in their productivity, non-compliance with the production shift, and, as a result, a decrease in the overall operational productivity of the EAC. At the same time, even a small increase in the productivity of the EAC will save significant funds by reducing capital investments for the purchase and replacement of equipment. Consequently, the efficiency of the operation of the EAC and mining operations in general largely depends on how efficiently the distribution of quarry dump trucks is carried out at loading points, corresponding routes and unloading points.

The task of reducing costs through more efficient use of both dump trucks and excavators in the EAC is the primary task of dispatching quarry vehicles. Dispatching is a dynamic process that requires continuous monitoring of the routes, size and location of quarry dump trucks and excavators in order to find a rational distribution. Using dispatching, you can expect either to increase the performance of the EAC with the existing fleet of equipment, or to provide the desired performance with less equipment. This goal is achieved by reducing downtime and thereby improving the use of equipment. Mining dump trucks are productive only when they transport rock mass, and loading machines-when they load rock mass into a dump truck. Simply and characterize the unproductive use of technology and should be optimized, that is, reduced to a minimum.

At the same time, considering the EAC of the Kalmakir quarry (Table-1), the following can be noted. There is no need to deal with dispatching of career vehicles in the EAC at the present time, since it will not give the above effect. Quite well-known methods to optimize the number of the fleet of quarry dump trucks. In addition, it is also irrational to immediately consider complex EACS. It makes sense to start by considering the EAC of medium complexity, which, firstly, are more than others and, secondly, their study is not as time-consuming as complex ones EAC, although the methodology of such a study will obviously be the same as that of an EAC of medium complexity. Therefore, the loading and transport processes and equipment of the EAC of the Kalmakkir quarry were chosen as the object of research.

Familiarization with the experience of quarries, reflected in the periodic scientific literature of recent years, revealed the lack of noticeable achievements in the field of production organization, in reducing equipment downtime. Moreover, leading experts in this field note that domestic quarries still use virtually the same methods of organizing OGR as they did 50 years ago. As a result, the level of use of excavators (including high-performance imported ones) in most quarries has not changed and remains within 50-60% of the calendar time. It is argued that in this matter, the practice has significantly lagged behind the theory of the organization of production and management [3,4]. In addition, the traditional method of organizing the loading and transport process according to the "closed cycle" leads to significant downtime of quarry dump trucks.

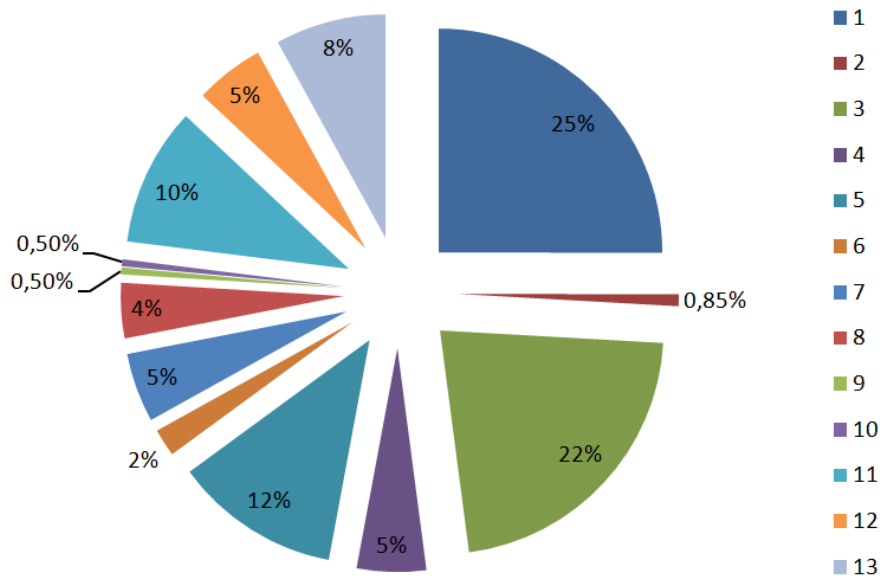
The classification of downtime of technological vehicles of the Kalmakir quarry is as follows.

Planned downtime is downtime, the duration of which is determined by regulatory documents (for example, [5]). They are regulated values established for

specific operating conditions of mining equipment in the EAC. Their revision is possible only if the mining conditions change.

Unplanned downtime – downtime of serviceable machines during the shift. These machines have already been put into operation for a specific shift, but for reasons beyond the control of the driver (driver), they can not participate in the work and, accordingly, perform a shift task.

The structure of downtime of technological vehicles at the Kalmakyr quarry is shown in Figure 1.



**Fig. 1. Structure of downtime of technological vehicles at the Kalmakyr quarry: 1-waiting for loading; 2 - commissioning; 3-dump truck repair; 4-maintenance; 5-excavator repair; 6-drilling and blasting operations; 7-road works; 8-no work front; 9 - no electricity; 10-weather conditions; 11-lunch break; 12-control inspection; 13-fuel filling**

As can be seen from the diagram shown in Figure 1, downtime waiting for loading accounts for almost a third of all downtime of quarry dump trucks. These are not the downtime that cannot be avoided, and they arise solely because of the unsatisfactory organization of the work of vehicles. If we also take into account the downtime associated with the failure and further restoration of the equipment (repair of mining dump trucks and excavators), then the total downtime will be 57 %. Overall, the trends in downtime remain unsatisfactory.

The increase in downtime leads to the need to purchase additional mining dump trucks to fulfill the production program. Reducing downtime also provides a real opportunity to reduce capital costs for the purchase of new machines. Of course, it is impossible to get rid of all downtime in real production conditions, but even with the reduction of their part, it is possible to reveal the hidden reserves and opportunities of open-pit coal mining enterprises. The current situation indicates the weakness of analytical work at enterprises, in particular, in terms of identifying the causes of unplanned downtime of quarry equipment. The existing management systems of mining and transport complexes, for example, of the company "Mincom" (Australia), although it records the duration and enlarged signs of downtime of each type of mining equipment, but is not able to identify the primary causes of downtime [6].

Thus, the EAC is a complex system, the properties and relationships of which in most cases are stochastic, since they depend on many specific conditions: the configuration of the quarry, the nature of the transported rock mass (overburden or mineral), the composition of the equipment parks and their condition, and the organization of work. World practice shows that in recent years, the average productivity of quarry mining equipment has tended to decrease, including for the reasons mentioned above (for example, the productivity of quarry dump trucks in 2016-2020 decreased by 41%, even despite new technological advances [7,8]).

In this regard, the main task of these studies should be to establish an economically feasible mode of operation of quarry vehicles and to minimize downtime of excavators and dump trucks involved in the work of the EAC, due to which an increase in the operational productivity of the EAC is achieved.

The possibility of minimizing downtime can be achieved, in addition to rationalizing the fleets of loading and transport equipment, by creating an algorithm for optimal distribution of quarry dump trucks at loading points (by improving the quality of the used dispatching system for quarry vehicles as part of the EAC section).

### References:

- [1] Mirsaidov G. M., Annakulov T. J., Juraev S. T., Ergashev R. B. Problemy povisheniya proizvoditelnosti transporta na rudnike Kalmakir. Scientific, technical and production journal "Mountain Bulletin of Uzbekistan". - Navoi, 2013. - No. 1. - pp. 31-34.
- [2] Annakulov, T. (2020). Development of technological schemes for open-pit mining of deposits using "mobile crushing-reloading-conveyor complexes". In *E3S Web of Conferences* (Vol. 201). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020101010>.
- [3] Ганицкий В.Н. Совершенствование организации производства – ключевой фактор повышения эффективности работы карьеров / В.Н. Ганицкий, А.М. Макаров, В.А. Пикалов, В.Н. Лапаев, А.В. Соколовский // Горный журнал. – 2009.-№11. – С. 34-36.
- [4] Ильин С.А. Повышение экономической эффективности открытых горных работ / С.А. Ильин, В.С. Коваленко, Д.В. Пастихин // Горный журнал.– 2012. – №6. – С. 56-65.
- [5] Инструкция по учёту рабочего времени технологического автотранспорта. – Кемерово: ОАО «УК «Кузбассразрезуголь»». – 2004. – 11 с.
- [6] Мелвин Дж. Гордон. Система управления предприятиями в горной промышленности / Дж. Гордон Мелвин, В.В. Квитка // Горный журнал. – 2005. – №3.– С. 28-31.
- [7] Корницкая Е.А. Анализ влияния простоев на эффективность работы технологического автотранспорта // Профессиональные знания и навыки молодежи – будущий капитал компании: Сб. докладов III молодёжной научно-практической конференции / ООО «УГМК-Холдинг». – Верхняя Пышма, 2008. – С. 61-65.
- [8] Carter R.A. Fleet management: challenges and choices // *Engineering and Mining Journal*. – March 2012. – P. 28-30, 32.
- [9] Аннакулов, Т. Ж. (2015). Совершенствование циклично-поточной технологии разработки вскрышных пород разреза Ангренский с применением мобильных комплексов. *Europaische Fachhochschule*, (6), 58-60.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.50

## КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ ПРОГОНІВ БАЛКОВИХ СИСТЕМ НАДЗЕМНИХ ТРУБОПРОВІДНИХ ПЕРЕХОДІВ

ORCID ID: 0000-0002-5421-0260

Пиріг Тарас Юрійович

канд. техн. наук, доцент кафедри газонафтопроводів та газонафтосховищ  
*Івано Франківський національний технічний університет нафти і газу*

Заєць Олександр Сергійович

здобувач вищої освіти інституту нафтогазової інженерії  
*Івано Франківський національний технічний університет нафти і газу*

УКРАЇНА

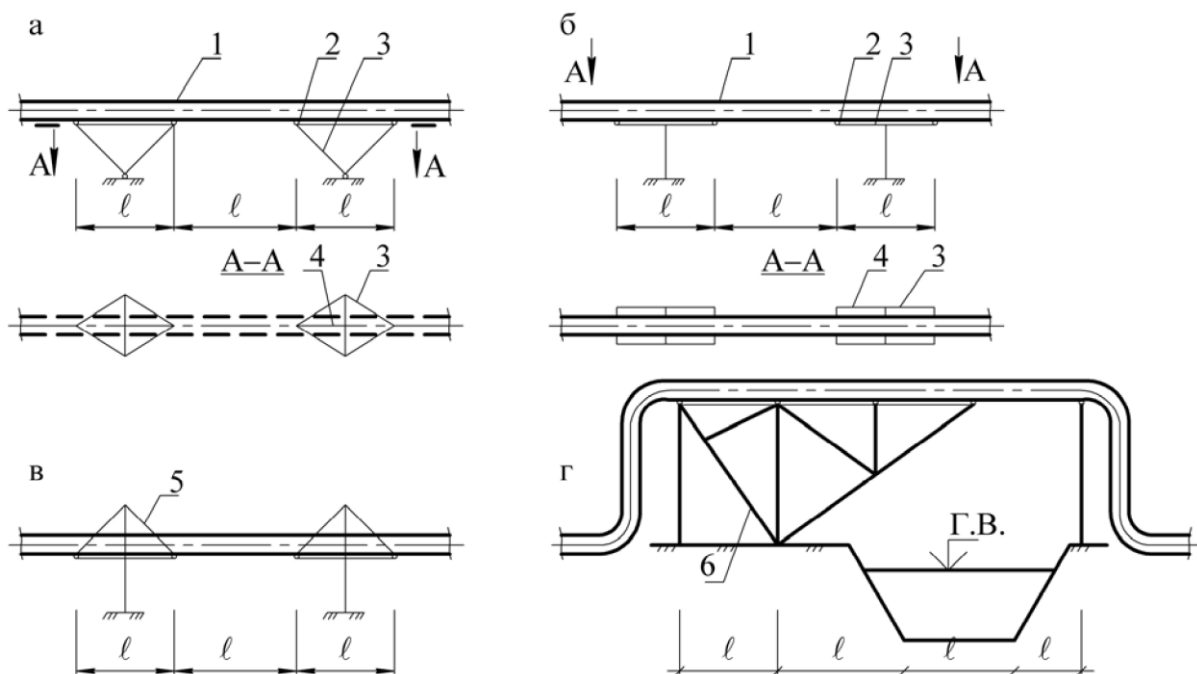
При перетині трубопроводами дрібних річок, балок, ярів та інших природних перешкод використовуються надземні балкові переходи, які в конструктивному відношенні можуть виконуватися одно- або багатопрогінними з компенсаційними пристроями або без встановлення компенсаторів [1]. Балкові системи є самонесучими, які не потребують додаткових елементів для підтримання або підсилення трубопроводу.

Розрахункова довжина прогонів для прямолінійних одно-багатопрогінних переходів без компенсаторів поздовжніх деформацій (із зацемленими кінцями) залежно від діаметра труб, номінальної товщини стінки труби і марки трубної сталі складає від 20 до 40 м для газопроводів, зовнішній діаметр яких дорівнює від 530 до 1420 мм, та від 15 до 30 м для нафтопроводів і нафтопродуктопроводів, зовнішній діаметр яких дорівнює від 530 до 1220 мм [2]. Самокомпенсація поздовжніх деформацій від зміни температури, внутрішнього тиску, просідання опор тощо в таких системах прокладання забезпечується за рахунок додаткових прогінів трубопроводу у вертикальній площині і стиску матеріалу трубопроводу.

Поздовжні деформації трубопроводу можуть компенсуватися Г-, Z- або П-подібними компенсаторами. На початку і в кінці відкритої ділянки, як правило, встановлюють Г- або Z-подібні компенсатори, а в середній частині – П-подібні компенсатори. За наявності компенсаторів поздовжніх деформацій розрахункова довжина прогонів є більшою, ніж у разі прямолінійного прокладання трубопроводів без компенсаторів. На прямолінійних ділянках трубопроводу з компенсаторами в поздовжньому напрямку, крім напружень від поперечного згину, виникають тільки напруження розтягу від внутрішнього тиску, якщо не враховувати незначних напружень, які зумовлені роботою компенсаторів. В трубопроводах з компенсаторами, які перебувають під тиском, значні поздовжні напруження стиску не виникають. В багатопрогінних системах з компенсаторами розрахункова довжина прогонів складає від 30 до 50 м для газопроводів, зовнішній діаметр яких дорівнює від 530 до 1420 мм, та від 20 до 40 м для нафтопроводів і нафтопродуктопроводів, зовнішній діаметр яких дорівнює від 530 до 1220 мм [3].

З метою збільшення довжини прогонів, які перекриваються, останнім часом з'явилися нові конструктивні рішення балкових систем надземних трубопроводних переходів з консольними опорами [4] і з підтримуючим елементом робочого трубопроводу у вигляді ферми [5].

Трубопровідний перехід з балансирно-просторовими опорами (рис. 1, а) складається з трубопроводу 1, укладеного на поздовжньо-рухомі ковзаючі опорні частини 2, і стержневої системи 3, яка представляє собою дві пари рівнобедрених трикутників зі стержневих елементів, площини яких розташовані під кутом один до одного, при цьому вершини цих трикутників з'єднані одним верхнім поясом 4. Він дозволяє збільшити довжину прогону, який перекривається, в 3-5 разів і знизити металоємність порівняно з балковими системами, посиленими кожухом або трубою над робочим трубопроводом. Перехід з Т-подібними консольними опорами (рис. 1, б) відрізняється від попереднього тим, що опори виконані у вигляді рами 3 із консольних балок, паралельних трубопроводу, з'єднаних між собою поперечинами 4, на які укладається трубопровід 1. З метою удосконалення даної конструкції і зменшення її металоємності опори додатково оснащуються вантами 5. Отриманий таким чином перехід називається балковим переходом з вантовими консольними опорами (рис. 1, в).



а – балансирно-просторові опори; б – Т-подібні опори; в – вантові опори;  
 г – опора у вигляді однорядної консольної ферми  
 1 – трубопровід; 2 – поздовжньо-рухомі опорні частини; 3 – стержнева рама;  
 4 – верхній пояс; 5 – ванта; 6 – консольна ферма

**Рис. 1. Балкові трубопровідні переходи з консольними опорами**

Наступна конструкція трубопровідного переходу (рис. 2) складається з кінцевих опор 2 і 4 та підтримуючого елемента робочого трубопроводу у вигляді ферми 3, яка може мати прямокутний поперечний переріз, утворений двома плоскими фермами, з'єднаними між собою за допомогою поперечних і діагональних зв'язків в єдину жорстку конструкцію, або переріз у вигляді рівнобедреного трикутника. В середині ферми розміщується трубопровід 1. Пояси ферм 5 можуть мати тавровий поперечний переріз, а решітка 6 може бути виконана з рівнобічних кутників. Наявність ферми дозволяє збільшити довжину прогону, який перекривається, в 2-3 рази без влаштування проміжних опор при



достатній горизонтальній жорсткості. Конструкція трубовідного переходу може передбачати наявність експлуатаційного мостика для огляду і обслуговування трубопроводу.

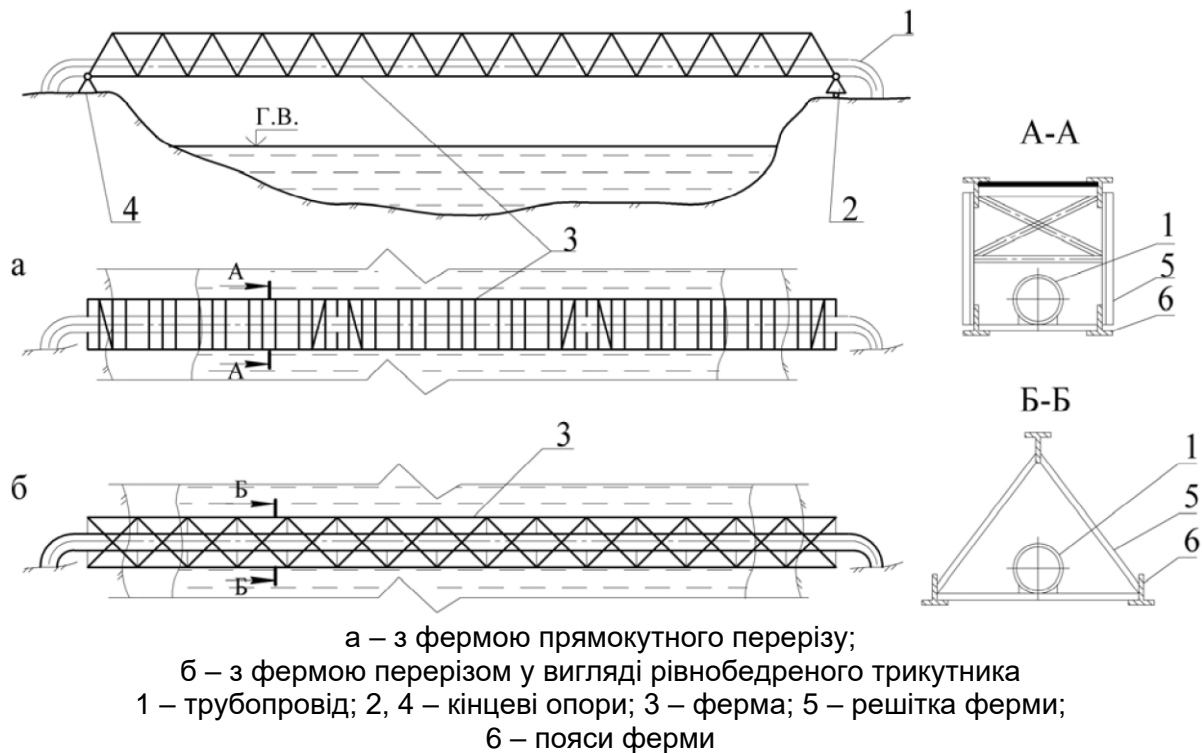


Рис. 2. Трубовідний перехід з підтримуючим елементом робочого трубопроводу у вигляді ферми

#### Список використаних джерел:

- [1] Дорошенко, Я. В. (2015). *Спорудження та ремонт зосереджених об'єктів газонафтопроводів*. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ.
- [2] *Petroleum and natural gas industries — Pipeline transportation systems: ISO 13623:2017. Third edition.* (2017). Geneva.
- [3] *Line Pipe: API Specification 5L. 46th Edition.* (2018). Washington: American Petroleum Institute.
- [4] *Gas Transmission and Distribution Piping Systems: ASME B31.8-2018.* (2018). New York: The American Society of Mechanical Engineers.
- [5] *Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries: ASME B31.4-2019.* (2019). New York: The American Society of Mechanical Engineers.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.51

## ОСОБЛИВОСТІ ГАЗЛІФТНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НИЗЬКОДЕБІТНИХ ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН НА ВИСНАЖЕНИХ РОДОВИЩАХ

ORCID ID: 0000-0001-7220-6030

Гедзик Назарій Миколайович

канд. техн. наук, доцент, провідний інженер з розробки родовищ  
*НДПІ ПАТ «Укрнафта»*

ORCID ID: 0000-0002-8529-4807

Хайдарова Лілія Ігорівна

канд. техн. наук, доцент кафедри видобування нафти і газу  
*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

УКРАЇНА

Завершальна стадія розробки родовищ природних газів характеризується виснаженням пластової енергії, погіршенням стану привибійної зони пласта, що призводить до низьких дебітів газу і конденсату. В таких умовах відбувається скупчення рідини на вибоях і в понижених ділянках викидних ліній свердловин, що призводить до нестабільної роботи свердловин з їх поступовою зупинкою і переходом на роботу барботажем газом [1]. З появою пластової води у свердловинній продукції пришвидшуються процеси корозії обладнання та відкладання солей у привибійній зоні пласта і в насосно-компресорних трубах. В таких умовах ключовим питанням забезпечення стабільної роботи свердловин є повне і безперервне винесення всієї рідини з вибою на поверхню. Вирішенням даної проблеми може стати переведення свердловини на механізований спосіб експлуатації.

Газліфт – механізований спосіб експлуатації, при якому з поверхні у стовбур свердловини нагнітається газ. Додатковий газ доповнює пластовий газ і зменшує динамічний вибійний тиск за рахунок видалення рідини, таким чином збільшуючи приплив флюїду. В процесі обезводнення газових свердловин об'єм газу, що нагнітається, повинен проектуватись таким чином, щоб в сумі із пластовим газом перевищувати критичний дебіт для даної свердловини [2].

Іншою перевагою, що має газліфтна експлуатація перед іншими методами, є її адаптація до змін пластових умов. Проектування газліфтної експлуатації можна відносно просто змінювати відповідно до виснаження пласта або зростання видобутку флюїду (води), що стається на пізніх стадіях розробки. Внести зміни до газліфтної установки можна із поверхні, не потрібно підіймати НКТ, можна змінити розміщення газліфтних клапанів за допомогою канату.

В даній роботі досліджено вплив відносної густини видобувного газу на параметри конструкції газліфтного піднімача. Процес дослідження передбачав побудову експлуатаційної моделі гіпотетичної газової свердловини із заданими параметрами (табл. 1) та визначення місця встановлення газліфтних клапанів. Відомо ряд методик проектування газліфтної експлуатації нафтових свердловин. Проте їх використання для проектування зневоднення газових і газоконденсатних свердловин на завершальній стадії розробки родовищ може давати дещо спотворені результати. Тому для даних досліджень використано удосконалену методику, адаптовану до використання для проектування експлуатації обводнених газових і газоконденсатних свердловин [3].

Таблиця 1

## Параметри досліджуваної видобувної свердловини

| № | Параметр   | Значення                     |
|---|--|------------------------------|
| 1 | Гирловий тиск, МПа   | 2                            |
| 2 | Пластовий тиск, МПа  | 6                            |
| 3 | Внутрішній діаметр НКТ, мм   | 62                           |
| 4 | Діаметр експлуатаційної колони, мм   | 168                          |
| 5 | Глибина свердловини, м   | 2100                         |
| 6 | Товщина пласта, м  | 25                           |
| 7 | Відносна густина газу  | 0,6                          |
| 8 | Густина пластової рідини, кг/м <sup>3</sup>  | 1050                         |
| 9 | Коефіцієнти фільтраційних опорів ПЗП:<br>$A, \frac{\text{МПа}^2 \cdot \text{доб}}{\text{тис.м}^3}$<br>$B, \left( \frac{\text{МПа} \cdot \text{доб}}{\text{тис.м}^3} \right)^2$ | 1,41<br>3,5·10 <sup>-4</sup> |

При розрахунках відносна густина газу змінювалась від 0,6 (сухий газ газових родовищ) до 1,1 (жирний газ газоконденсатних родовищ). У результаті проведених аналітичних досліджень було запроєктовано конструкцію газліфтного піднімача для газової свердловини та оцінено вплив відносної густини газу на технологічні параметри газліфта (табл. 2, рис. 1).

Таблиця 2

## Результати розрахунку місця встановлення газліфтних клапанів залежно від відносної густини газу

| Номер клапана | Глибина встановлення газліфтних клапанів (м) залежно від відносної густини газу |         |         |         |
|---------------|---|---------|---------|---------|
|               | 0.6   | 0.7     | 0.9     | 1.1     |
| 1             | 508.9   | 496.42  | 480.32  | 485.36  |
| 2             | 916.01  | 893.55  | 864.57  | 873.65  |
| 3             | 1350.1  | 1290.99 | 1217.69 | 1240.31 |
| 4             | 1892.63   | 1742.39 | 1570.08 | 1621.72 |
| 5             | -   | -       | 1952.65 | 2059.15 |

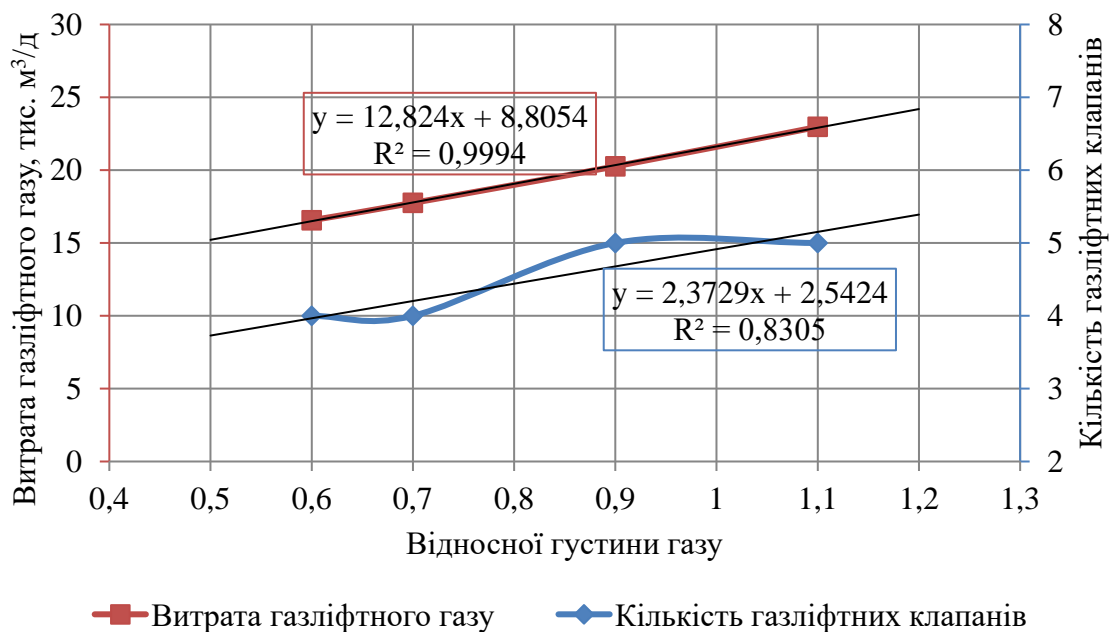


Рис. 1. Залежність кількості газліфтних клапанів та витрати газліфтного газу від відносної густини газу

За результатами проведених досліджень встановлено, що збільшення відносної густини видобувного газу призводить до необхідності збільшення кількості газліфтних клапанів та витрати газліфтного газу. При відносній густині газу 0,6 для експлуатації необхідно 4 клапани та близько 16 тис.м<sup>3</sup>/д газліфтного газу, а при відносній густині газу 1,1 - 5 клапанів та близько 23 тис.м<sup>3</sup>/д газліфтного газу. При чому зі збільшенням густини газу збільшується глибина розташування останнього клапану.

**Висновки.** Газліфтний метод експлуатації – один з найкращих методів механізованої експлуатації для видалення рідини з газових свердловин, оскільки на таких родовищах часто легко можна знайти джерело високонапірного газу для газліфта. Іншою перевагою, що має газліфтна експлуатація перед іншими методами є її адаптація до змін пластових умов. Результати виконаних розрахунків свідчать про ефективність використання газліфтного способу експлуатації для видалення рідини із низьконапірних обводнених газових і газоконденсатних свердловин на завершальній стадії розробки родовищ. При цьому обов'язково необхідно обладнувати свердловини пакерами та зберігати всі технологічні параметри роботи газліфтною установкою з метою унеможливлення продавлювання рідини з вибою свердловини в глиб пласта.

#### Список використаних джерел:

- [1] Кондрат, О. Р., & Гедзык, Н. М. (2012). Підвищення ефективності експлуатації свердловин та роботи системи збору і підготовки свердловинної продукції зі значним вмістом рідини. *Prospecting and Development of Oil and Gas Fields*, (4(45), 164–178. вилучено із <https://rrngr.nung.edu.ua/index.php/rrngr/article/view/353>
- [2] Kondrat R. M., Kondrat O. R., Khaidarova L. I., & Hedzyk N. M. . (2020). Дослідження впливу визначальних чинників на параметри газ-ліфтної експлуатації обводнених газових свердловин. *Prospecting and Development of Oil and Gas Fields*, (1(74), 72–80. [https://doi.org/10.31471/1993-9973-2020-1\(74\)-72-81](https://doi.org/10.31471/1993-9973-2020-1(74)-72-81)
- [3] Кондрат, Р. М., & Хайдарова, Л. І. (2018). Методика розрахунку параметрів газліфтної експлуатації обводнених газових свердловин при надходженні на вибій газу і води з різних пластів. *Prospecting and Development of Oil and Gas Fields*, (1(66), 60–64. вилучено із <https://rrngr.nung.edu.ua/index.php/rrngr/article/view/244>

## SECTION XVI. GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.52

### АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ

**Кононенко Олександр Сергійович**

здобувач вищої освіти факультету автоматизації інформаційних технологій  
*Київський національний університет будівництва та архітектури*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**ORCID ID: 0000-0002-6543-0701**

**Делембовський Максим Михайлович**

канд. техн. наук, доцент кафедри машин і обладнання технологічних процесів  
*Київський національний університет будівництва і архітектури*

*УКРАЇНА*

В наш час швидко розвиваються країни в плані будівництва. Тому кожна будівнича фірма шукає варіанти удосконалення своєї праці, що б це було якісно, швидко та дешево. З цього робимо висновок, що перш за все потрібно розвивати технології, які не потребують великих капіталовкладень, не енергоємні, високопродуктивні та високорентабельні.

Особливої актуальності набувають завдання збільшення виробництва дорожніх будівельних матеріалів, що володіють високими конструктивними, експлуатаційними та декоративними властивостями в поєднанні з екологічною безпечністю. Метою нашої роботи є аналіз та дослідження якості вібролиття та вібропресування сучасного асортименту бетонної плитки.

Для вібролиття використовують звичайні вібростоли, пластмасові форми та резервуар з водою, в якому відмочують виріб, щоб вийняти його з форми. Технологія найдешевша, але отримані вироби займають останнє місце за усіма фізико-механічними показниками. В країнах де температура опускається нижче 0°C, застосування даної плитки не рекомендується.

Більш доцільно використовувати технологію вібропресування. Ця технологія характеризується значною потужністю (за допомогою вібропресів, виробляється тротуарної плитки до 40 м<sup>2</sup>/год). Дані вироби на сьогодні найякісніші. Але такий виріб повинен пройти тепловологу обробку в природних умовах близько тижня. Також ця технологія дуже вимоглива до матеріалів, адже якість плитки прямо пропорційно залежить від якості складових бетонної суміші. Застосування низькомарочних компонентів недопустимо.

В процесі дослідження та виконання детального аналізу вібролиття та вібропресування, можна сформулювати порівняльну таблицю 1.

Таблиця 1

**Основні відмінності вібропресованого типу плитки від вібролітої**

| <b>Вібропресована плитка</b>   | <b>Вібролітна плитка</b>   |
|--|--|
| Максимальна автоматизація і висока продуктивність. Випуск значних за обсягом партій. Низька вартість плитки.   | Виробництво зі значною часткою ручної праці. Випуск досить невеликих за обсягом партій. Більш висока вартість плитки.  |
| Кожен елемент строго відповідає іншим по геометричним параметрам. Можливість швидкої і легкої укладання  | Окремі елементи плитки мають відмінності геометричних параметрів, часто по висоті. Це уповільнює швидкість укладання через необхідність ретельної підгонки кожної плитки.  |
| Тривалий термін експлуатації. У виробничому процесі використовуються суміші з невеликим вмістом води, що в поєднанні з підвищеним тиском і вібрацією виключає появу капілярних каналів і зводить вологопоглинання до мінімуму. | Нетривалий термін експлуатації. У виробничому циклі використовують суміші з великим вмістом води. В процесі випаровування надмірної вологи, а також при відходження бульбашок повітря. Виникають капілярні канали. Надлишок поглиненої ними води, при замерзанні швидко руйнує плитку.   |
| Висока міцність. Поєднання вібрації і високого тиску створюють однорідну структуру з мінімумом пір і капілярів з підвищеною стійкістю не тільки до перепадів температури, але і механічних навантажень.                        | Низька міцність. Особливості виробництва призводять до утворення «шаруватої» плитки з більш стійким верхнім шаром і менш міцним - нижнім. Нерідко є відділення шарів один від одного при механічних навантаженнях.   |
| Висока якість. За рахунок повної автоматизації всіх етапів: від дозування компонентів до рівня вібрації і ступеня тиску контролюються комп'ютером. Зразки з кожної без винятку партії проходять лабораторний контроль якості   | Низька якість. Значний вплив людського фактора, що позначається ще на етапі приготування суміші. Відсутність чіткого технологічного процесу. Контроль якості виключно візуальний так як чіткі критерії оцінки продукції просто відсутні. Нерідкі зміни рецептури для здешевлення, що негативно позначається на і без того невисоку якість. |
| Шорстка поверхня. Забезпечує постійне якісне зчеплення взуття навіть в умовах обмерзання.  | Гладка поверхня. Навіть будучи просто мокрою така плитка стає слизькою, а при обмерзання падіння на неї дуже часті.  |
| Можливий ремонт. Міцність плитки дозволяє укласти її на щебеневу подушку, що забезпечує можливість демонтажу і заміни тільки зношених елементів.   | Не підлягає ремонту. Сукупність характеристик зобов'язує укласти плитку виключно на бетон, що унеможлиблює часткову заміну зруйнованих елементів.  |

Проаналізувавши в наукові роботи, можна зробити висновок, що ефективність виробництва з застосуванням даних методів, є прийнятним але найбільш вдалим рішенням залишається метод вібропресування плитки. Такий метод матиме найбільшу кількість позитивних рішень для виготовлення тротуарної плитки в цілому.

**Список використаних джерел:**

- [1] Делембовський, М., & Клименко, М. (2020). Забезпечення надійності вібраційних майданчиків будівельної індустрії з урахуванням методів аналізу. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 26-28. <https://doi.org/10.36074/09.10.2020.v2.06>

- [2] Назаренко, І.І., Свідерський, А.Т. & Делембовський, М.М. (2013). Дослідження надійності карданних валів вібромашин будівельної індустрії. *Вібрації в техніці та технологіях. ВНАУ*, (3 (71)), 72–77.
- [3] Делембовський, М., & Клименко, М. (2020). Методи підвищення надійності та ефективності вібраційних машин будівельної індустрії. *Матеріали конференцій МЦНД*, 48-49. <https://doi.org/10.36074/23.10.2020.v1.04>
- [4] Делембовський, М., Терентьев, О., & Шабала, Є. (2020). Технологія впровадження середовища matlab в досліджені моделі загроз інформаційної безпеки. *ЛОГОС. ОНЛАЙН*. <https://doi.org/10.36074/2663-4139.15.08>
- [5] Делембовський, М., Клименко, М., & Корнійчук, Б. (2020). Дослідження на основі нечіткої логіки моделі виявлення відмов віброплощадок. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 111-112. <https://doi.org/10.36074/25.12.2020.v1.38>
- [6] Делембовський, М., Клименко, М., & Корнійчук, Б. (2020). Розробка моделі оцінки надійності віброплощадки на основі нечіткої логіки. *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 98-102. <https://doi.org/10.36074/11.12.2020.v2.28>
- [7] Назаренко, И., Свидерский, А. Т., & Делембовский, М. М. (2015). Исследование надежности вибромашин строительной индустрии. *Механизация строительства*, (3), 44-49.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.53

## ДО ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ НАСОСА ІНЕРЦІЙНОГО ТИПУ

Краснолуцький Петро Петрович

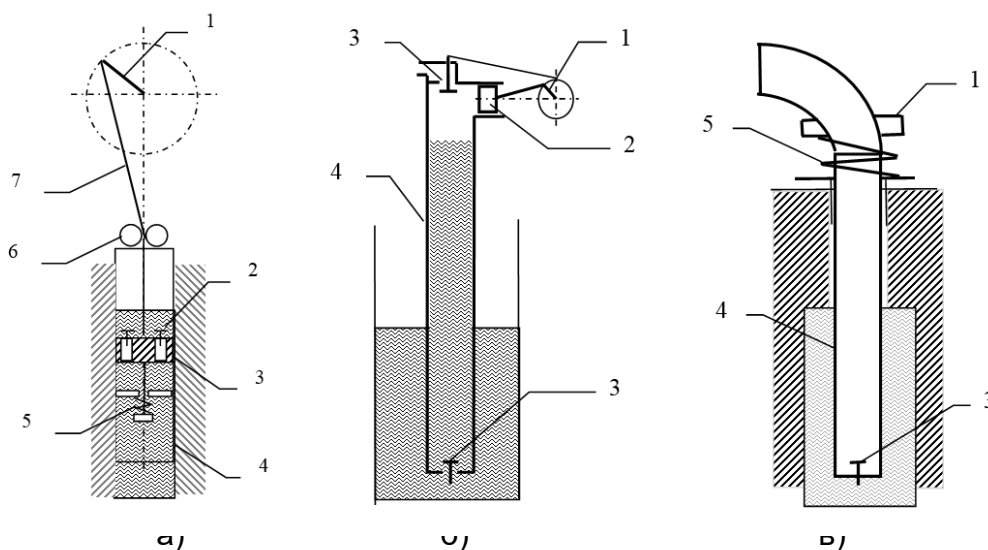
кандидат технічних наук, доцент

Подільський державний університет (м. Кам'янець-Подільський)

УКРАЇНА

Розвиток фермерських підприємств та кліматичні зміни загострили проблему водозабезпечення садів, ягідників, ділянок зрошувального землеробства. При цьому водопіднімальні установки повинні забезпечувати подачу з низько дебітних джерел при малому рівні води і значному вмісті в ній мінеральних домішок. Відтак триває розробка та наукові дослідження різноманітних варіантів насосів, які відповідають встановленим вимогам.

Насоси за принципом гідравлічної дії прийнято поділяти на динамічні та об'ємні [1]. Вважається, що перші приводять рідину у рух завдяки силам інерції та тертя, а другі – за рахунок періодичної зміни об'єму робочої камери. Однак за чинним Державним стандартом України класифікація насосів кардинально змінено і, крім об'ємних насосів, окремо виділяють такі класи: відцентрові, струминні, газліфтні, електромагнітні, а також гідроударні підйомники та гідроелеватори [2]. Очевидно, що і ця класифікація не є достатньо вичерпною та однозначною. Зокрема доцільним є застосування терміну «насос інерційного типу», який було запропоновано видатним вченим В.М. Усаковським [3]. Першими конструкторами таких насосів були Г. М. Шухов, М. Є. Брейтер, К.А. Єлисеєв, Т. Беллок, А. Бодіне, Н. Бо, Е. Чекалюк. Робота інерційних насосів заснована на створенні в рідині коливальних процесів, що сприяють її руху під дією сил інерції. Принцип роботи подібний до насосів поршневого, мембранного або перистальтичного типу з тією різницею, що роль камери (циліндра) відіграє водопідйомна труба, а поршень чи мембрана здійснюють високочастотні коливання. Причому у деяких конструкціях застосовано прохідний поршень з клапаном.



а) з прохідним поршнем конструкції Г. Шухова ; б) конструкції Т. Беллока; в) з вібротрубою;

1 – вібратор; 2 – поршень; 3 – клапан; 4 – труба водопідйомна; 5 – пружина;

6 – механізм напрямний; 7 – зв'язок гнучкий

Рис. 1. Схеми принципів насосів

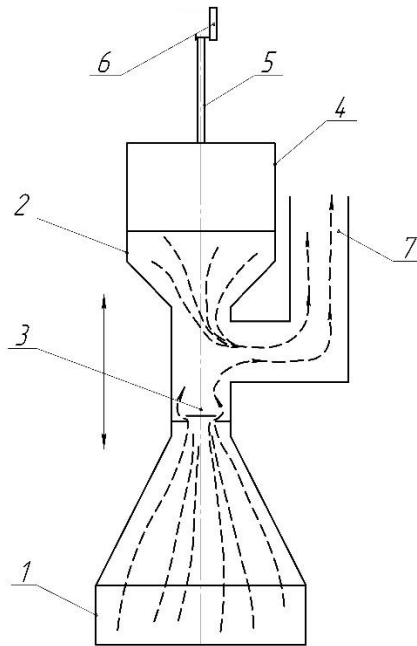


Ці насоси порівняно з насосами об'ємного типу відрізняються підвищеним коефіцієнтом наповнення і простотою конструкції. Досить швидко викреслився домінуючий напрямок розвитку – збільшення частоти коливань до рівня акустичних, тоді коливання стовпа рідини перетворюються на його вібрацію з результируючим вертикальним зсувом. За певних умов можна ініціювати такий рух через вібрацію колони труб лише з одним впускним клапаном. Відтак такі насоси стали вважатись вібраційного типу і відноситись до класу насосів тертя. Для приводу застосовуються вібратори різних типів, які створюють частоту коливань робочого елемента 50...300 Гц. Об'єднання в одному блоці насоса і вібратора дозволяє створювати компактні насоси, придатні для монтажу у стиснених умовах. Прикладом є досить популярний насос марки «Малютко».

Але високочастотна вібрація робочих органів насосів обумовлює ряд їх недоліків. Вони не спроможні забезпечити високу подачу, мають занижений (порівняно з насосами інших класів) к.к.д., висовують високі технологічні вимоги до приводу і схильні до зриву подачі, який виникає через відрив води від поршня у той момент, коли він починає рухатись з високим прискоренням.

Усунути або принаймні послабити ці недоліки можна, якщо застосувати прохідний поршень конічної форми. У такому разі, враховуючи закон Бернуллі, його частоту коливань можна істотно зменшити без падіння вихідного напору за рахунок прискорення потоку у звуженій частині.

Насос складається зі стакану перемінного перетину 1, чаші 2 з клапаном 3, акумулюючого ковпака 4, штанги 5, ексцентрикового приводного механізму 6 і шланга 7.



1 – стакан; 2 – чаша; 3 – клапан; 4 - ковпак акумулюючий; 5- штанга;  
6- ексцентриковий приводний механізм; 7- шланг

Рис. 2. Схема насосу принципна

При обертанні приводного валу з ексцентриком (вручну, від вітрогенератора чи електродвигуна) стакан з чашею і ковпаком робить рух з розрахунковою амплітудою 30...40 мм і частотою  $1.4 \text{ с}^{-1}$ . Під час робочого ходу виникає інерційний напір, величина якого залежить від прискорення стакану. Цей напір підсилюється при переході широкої частини стакану в горловину, а також непрямим гідравлічним ударом від надходження води в ковпак. По закінченні

робочого ходу клапан чаші перекриває впускний отвір і вода з верхньої частини чаші виштовхується в нагнітальний шланг.

Вихідними даними для розрахунку насоса є його необхідна подача (для експериментальної установки було прийнято  $Q = 2 \text{ м}^3/\text{год} = 0,56 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{сек}$ ) та напір  $H = 20 \text{ м. вод. ст.}$  За один робочий хід через стакан проходить маса води:

$$m_x = \frac{\pi * D^2}{4} * l * g, \quad (1)$$

де  $D$  - діаметр основи стакану, м;  
 $l$  - довжина ходу, м;  
 $g$  - густина води,  $g = 1000 \text{ кг/м}^3$ .

Можна вважати умовно, що стакан є нерухомим, а вода рухається в ньому під дією деякої зовнішньої сили. Тоді кількість руху у перерізах становитиме:

$$\left. \begin{aligned} I_1 &= m * V_1; \\ I_2 &= m * V_2, \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

де  $V_1, V_2$  - відповідно середня швидкість води у перерізах 1-1, 2-2

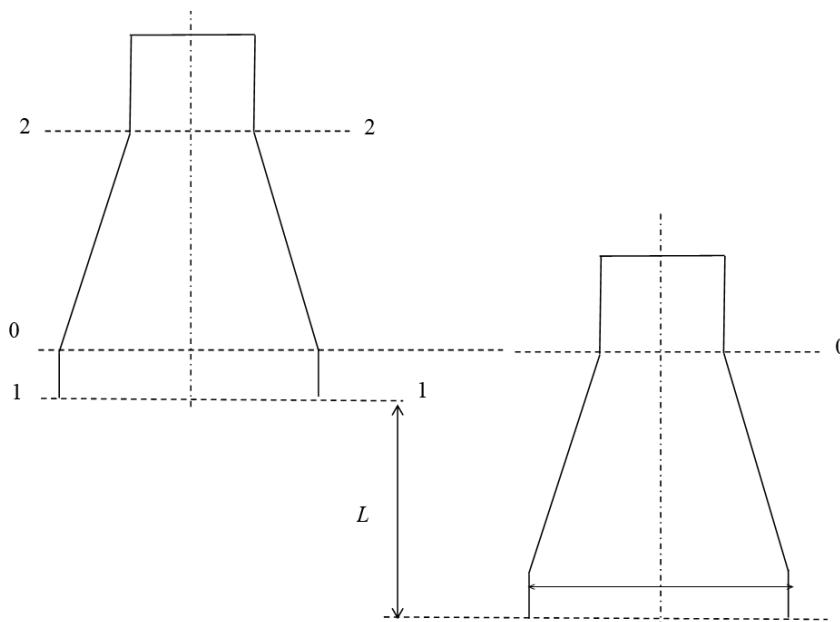


Рис. 3. Схема розрахункова положення стакану на початку і в кінці ходу

Сила, що ініціює прискорення потоку, визначається з відомого закону, як зміна кількості руху:

$$F = \frac{I_2 - I_1}{t_x}, \quad (3)$$

де  $t_x$  - тривалість ходу, с.

Враховуючи коливальний характер руху і приймаючи тривалість робочого ходу за половину часу циклу  $t_x = 0,5 * t_{\text{ц}}$  (що цілком можливо при нехтуванні силами поверхневого натягу), одержимо:

$$t_x = 0,5 * t_{\text{ц}} = 1/2v, \quad (4)$$

де  $v$  - частота коливань стакана або кількість циклів за секунду.

Тоді:

$$F = \frac{m * (V_2 - V_1)}{t_x} = \frac{\pi * D^2}{4} * l * g * v * 2(V_2 - V_1) \quad (5)$$

З рівняння нерозривності потоку можна виразити швидкість  $V_2$  через  $V_1$ :

$$V_2 = V_1 * D^2 / d^2, \quad (6)$$

де  $d^2$  - діаметр горловини стакана, м.

Підставляючи у формулу 5 замість  $V_2$  це співвідношення, одержимо:

$$F = \frac{\pi D^2}{4} * l * g * 2 * v * V_1 * \left( \frac{D^2}{d^2} - 1 \right) \quad (7)$$

Величина  $\frac{\pi D^2}{4} * l$  - це об'єм води, який подається у трубопровід за один хід стакана. Тоді справедлива тотожність

$$\frac{\pi D^2}{4} * l * v = Q, \quad (8)$$

де  $Q$  - подача насоса, м<sup>3</sup>/сек.

З урахуванням цього вираз 7 можна представити як:

$$F = 2 * g * Q * V_1 * \left( \frac{D^2}{d^2} - 1 \right) \quad (9)$$

Якщо знехтувати втратами напору у стакані, то опір у перерізі 2-2 визначається як:

$$H_2 = F / S_2, \quad (10)$$

де  $S_2$  - площа живого перерізу горловини,  $S_2 = \pi d^2 / 4$ .

Тоді після елементарних перетворень формула напору

$$H = 2 * \rho * V_1^2 * \frac{D^2}{d^2} \left( \frac{D^2}{d^2} - 1 \right) \quad (11)$$

Діаметр  $D$  визначаємо з умови:

$$D = D_{тр} - 2 * \delta - 2 * v, \quad (12)$$

де  $D_{тр}$  - внутрішній діаметр обсадної труби; промисловістю передбачений випуск посилених обсадних труб мінімального діаметру  $D_{тр} = 150$  мм;

$\delta$  - монтажний зазор між стінками стакана і труби, приймаємо  $\delta = 8$  мм;

$v$  - товщина стінки стакана; приймаємо  $v = 3,5$  мм.

Тоді необхідний діаметр

$$D = 150 - 2 * 8 - 2 * 3,5 = 127 \text{ мм}$$

Заокруглюючи до стандартного значення, приймаємо  $D = 125$  мм. Діаметр горловини вибираємо таким же, як діаметр труб магістралі, тобто  $d = 25$  мм

З формули 11 можна визначити необхідну швидкість руху стакана:

$$V_1 = \sqrt{\frac{H * d^2}{2 * \rho * D^2 * \left( \frac{D^2}{d^2} - 1 \right)}}, \quad (13)$$

Підставивши відповідні значення, одержимо:

$$V_1 = \sqrt{\frac{20 * 0.025^2 * 10^5}{2 * 1000 * 0.125^2 * \left(\frac{0.125^2}{0.025^2} - 1\right)}} = 1,28 \text{ м/с.}$$

Для перетворення обертального руху приводного валу у зворотно-поступальний рух стакана застосовується ексцентриковий механізм. У цьому випадку поступальна швидкість стакана буде змінюватись за відомим законом:

$$V_i = \omega * r * \sin \alpha, \quad (14)$$

де  $\omega$  - кутова швидкість обертання валу,  $\text{с}^{-1}$ ;

$r$  - ексцентриситет валу, м;

$\sin \alpha$  - кут повороту валу, град.

З метою забезпечення можливості використання не тільки електродвигуна, але й альтернативного приводу (від вітрогенератора), приймаємо орієнтовно  $\omega = 25,12 \text{ с}^{-1}$  ( тобто частоту обертання  $n_c = 4 \text{ с}^{-1}$ ). Звідси необхідний ексцентриситет при максимальній швидкості, яка відповідає куту  $\omega = 90$  град

$$\frac{V_1}{\omega} = \frac{1.28}{25.12} = 0,04 \text{ м.}$$

ак як фактична швидкість руху змінюється в залежності від кута повороту ексцентрика, то необхідно побудувати, користуючись наведеними формулами, графіки фактичного напору і подачі насоса. При цьому фактична (миттєва) подача розраховується як

$$Q_i = \frac{\pi * D^2}{4} * \omega * r * \sin \alpha, \quad (15)$$

Задаючись значеннями  $\alpha$ , можна побудувати графіки  $H_i = f_1(\alpha)$  та  $Q_i = f_2(\alpha)$ . Очевидно, що напір і подача змінюються циклічно. Для згладжування коливань параметрів роботи насоса слід застосовувати повітряно-аккумуляуючий ковпак, об'єм якого орієнтовно можна визначити як:

$$V_k = Q * \Delta t * \varphi, \quad (16)$$

де  $Q$  - задана секундна подача насоса,  $Q = 0.56 * 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ ;

$\Delta t$  - тривалість холостого ходу, з графіка,  $\Delta t = 0,24 \text{ с}$ ;

$\varphi$  - коефіцієнт заповнення, який враховує наявність у ковпаку мембрани і повітря,  $\varphi = 1,2$ .

$$V_k = 0,56 * 10^{-3} * 0,24 * 1,2 = 0,16 * 10^{-3} \text{ м}^3$$

Для експериментальної установки прийнято ковпак діаметром 70 мм і висотою 50 мм, об'єм якого становить 0,19 л.

### Список використаних джерел:

- [1] Дуганець В.І., Бендера І.М., Дідур В.А., Олексійко С.Л., Михайлович Я.М. & Гуцол Т.Д. (2013). *Гідравліка. Навчально-методичний комплекс. Навчально-методичний посібник*. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В.
- [2] Насоси. Класифікація. Терміни та визначення. (1995). ДСТУ 3063-95 від 21.04.1995. Київ: Держстандарт України
- [3] Усаковский В. М. (1973). *Инерционные насосы*. Москва: Машиностроение.

## SECTION XVII. AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.54

### USE OF THERMOELECTRIC GENERATORS IN INFORMATION AND MEASURING SYSTEMS

ORCID ID: 0000-0003-2338-8661

Oleksandr Krynytskyi

Ph. D. (Engineering), Associate Professor of Department «Metrology and  
Information and Measurement Technology»

*Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*

UKRAINE

Thermoelectricity is a promising scientific and technical direction, which is based on the use of direct, conversion of thermal energy into electricity through the use of thermoelectric effects. Thermoelectric energy converters have a number of attractive properties. Among them - the lack of moving parts, the ability to operate without maintenance, the independence of work from orientation in space and in the absence of gravity, virtually unlimited service life, resistance to extreme loads. Such features of thermoelectric energy sources have ensured their successful use in information and measurement systems.

However, the output voltage generated by the thermoelectric generators (TEG) is usually relatively low and cannot directly serve as a power source for many electronic devices. Therefore, it is advisable to use DC-DC converters to increase the voltage to the desired values, in addition, the DC-DC converter itself can act as a control element in case of temperature differences [1].

Modern manufacturers offer DC-DC converters of various topologies and circuitry, but most of the main problems of DC-DC converters that can be used in TEG systems are reduced to the main question of matching the internal resistance of the  $R_{teg}$  module and the input resistance of the DC-DC converter.

There are three possible approaches for comparing TEG resistance and DC-DC converters: (1) improving the input resistance of the DC-DC converter, (2) reducing the internal resistance of the TEG, and (3) introducing a resistance adjustment circuit between the TEG and the DC-DC converter. Each of the proposed approaches has its advantages and disadvantages. But when using TEG, the principle of which is based on energy generation when reaching a sufficiently high temperature difference between cold and hot junctions, its internal resistance will change with the change of temperature difference.

Analyzing the work [2, 3], we can conclude that the equivalent input resistance of the DC-DC converter is partially determined by its duty cycle and depends on the PWM modulation frequency. Thus, the comparison of the resistance of the TEG and DC-DC converter can be achieved by adjusting the real-time duty cycle of the PWM signal. Among the possible approaches that can be used to implement this method of regulation is the method of remote control of maximum power (MPPT).

The MPPT method was first developed to work with photovoltaic panels, to increase their efficiency at their low efficiency. Because TEGs and photovoltaic

panels at their various commutations are similar in output voltages and currents, MPPT has been introduced with TEGs in recent years.

Basically, each MPPT algorithm is based on the principle of finding the maximum power point that is achieved when the resistance matching condition is met. Ideally, the power supplied to the input of the DC-DC converter should be 50% of the power generated by the TEG, 100% of the power compatible with the load of the TEG, which allows to increase the output power received from them.

Application of the offered system will allow to use the thermoelectric generator as a power supply for sensors, in places where it is impossible to use other power supplies.

### References:

- [1] Marian K. K., LaVern A. S (1999) Dynamic Performance of PWM DC-DC Boost Converter with Input Voltage Feedforward Control. *IEEE Transactions on Circuits and Systems*, (46).
- [2] Kazimierzuk M. K., Massarini A. (1997) "Feedforward control of DC-DC PWM boost converter" *IEEE Trans. Circuits Syst*, (44), 143–148.
- [3] Arbetter B., Maksimovi'c D. (1997) Feedforward pulse width modulators for switching power converters. *IEEE Trans. Power Electron*, (12), 361–368.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.55

## ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ БАГАТОШАРОВИХ КОМПОЗИТНИХ ОБОЛОНОК ПІД ДІЄЮ ЗГИНАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

**Трубачев Сергій Іванович**

канд. техн. наук, доцент

*Національний технічний університет України*

*«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

**Морозова Ірина Володимирівна**

асистентка, аспірантка

*Національний технічний університет України*

*«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

УКРАЇНА

Розвиток промисловості постійно висуває завдання створення нових висококоміцних конструкцій з композиційних матеріалів, які дозволяють вирішувати проблеми по значному зниженню ваги, та підвищенню надійності. Важливим досягненням у галузі матеріалознавства стало створення композитних багатошарових систем, які по механічним властивостям значно перевершують конструкції з традиційних матеріалів, причому ця перевага збільшується при роботі у підвищених температурах та інших екстремальних умовах. Тому розробка аналітичних та чисельних методів розрахунку і аналізу напружено-деформованого стану багатошарових конструкцій є актуальною задачею. Тонкостінні шаруваті елементи конструкцій у вигляді пластинок і оболонок різноманітної форми знаходять широке застосування в машинобудуванні, промисловому та громадському будівництві, авіаційній та космічній техніці, суднобудуванні [1-3]. Значне поширення отримали тришарові пластинчаті елементи, які складаються з двох несучих шарів та заповнювача, який забезпечує їх сумісну роботу. В ряді випадків заповнювач має неоднорідну структуру, що ускладнює розрахунок вказаних оболонкових елементів, зокрема при нестационарних навантаженнях. При розрахунку на міцність тришарових оболонкових структур з неоднорідним заповнювачем при динамічних навантаженнях виникає необхідність визначити напружено-деформівний стан як в області різкої зміни геометрії конструкції, так і на значній віддалі від різного вигляду неоднорідностей. Для опису кінематики пакету прийняті гіпотези ламаної лінії: в несучих шарах справедливі гіпотези Кірхгофа, в нестисливому по товщині заповнювачі нормаль залишається прямолінійною, не змінює своєї довжини, але повертається на деякий додатковий кут, що становить з координатними осями величини  $\psi_x(x, y)$ ,  $\psi_y(x, y)$ . Деформації вважаємо малими. На пластину діють зовнішні розподілені поверхневі навантаження  $q(x, y)$ ,  $p_x(x, y)$ ,  $p_y(x, y)$  і реакція основи. Реакція основи  $q_r$  відповідає моделі Винклера

$$q_r = -kw; \quad (1)$$

де  $k$  - коефіцієнт жорсткості основи,  $w$  - прогин пластини; знак мінус вказує на те, що реакція спрямована в бік, протилежний прогину. При розв'язанні задачі чисельними методами нескінченновимірний простір допустимих

переміщень замінювався скінченновимірним шляхом дискретизації тришарової конструкції на трикутні скінченні елементи. Для розрахунку був запропонований трикутний скінченний елемент шаруватої структури, в якому апроксимації переміщень відрізняється за шарами. Переміщення в тонких несучих шарах апроксимуються лінійними та неповним кубічним поліномами, а для заповнювача приймається гіпотеза о кубічному розподілі переміщень за товщиною. Використання даної моделі дає можливість визначити напружено-деформований стан, як кожного шару окремо, так і всього пакету в цілому. Це дає змогу задовольнити довільним граничним умовам в несучих шарах, а також розглянути напружено-деформований стан в кожному з шарів окремо та з урахуванням їх спільної роботи в пакеті.

Розв'язок варіаційної задачі визначення напружено-деформованого стану полягає в знаходженні точок стаціонарності відповідного функціонала. Для мінімізації скінчено вимірного функціонала, в даній роботі, використовується ітераційний метод покоординатного спуску, який є дуже економічним з точки зору обчислювальних ресурсів та стійким методом. Розроблений підхід реалізований у вигляді алгоритмів та програм, що дозволяє вирішувати задачі розрахунку напружено-деформований стан тришарових пластинчатих систем будь-якої форми з довільними граничними умовами.

#### Список використаних джерел.

- [1] Заховайко, О.П., Колодежний, В.А. & Трубочев, С.І. (2017) Збірник конкурсних задач з опору матеріалів (навчальний посібник для студентів технічних напрямів підготовки). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського Вилучено із <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/19022>
- [2] Чемерис, О.М., Колодежний, В.А. & Трубочев, С.І. (2017) Будівельна механіка машин (навчальний посібник для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка» спеціалізації «Динаміка і міцність машин»). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вилучено із <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18961>
- [3] Трубочев, С.І., & Колодежний, В.А. (2017) Визначення власних частот і форм коливань стрижнів *Молодий вчений*, (2 (42)), 213-215.



## SECTION XVIII. ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.56

### ENVIRONMENTAL MONITORING SYSTEM IN DNIPROPETROVSK REGION: PRACTICAL IMPLEMENTATION EXPERIENCE

**Pavlo Khazan**

Ph.D.

*Dnipropetrovsk Regional Council / Environmental Monitoring Center*

**Olexiy Angurets**

*Dnipropetrovsk Regional Council / Environmental Monitoring Center*

UKRAINE

Implementation of the basic principles of environmental and human rights towards sustainable development requires of high-tech, science-intensive, and modern solutions in IT, electrical engineering, physics, biology, and ecology. The practical example of such realization is Environmental Monitoring System of Dnipropetrovsk region, which was initiated, developed, and designed by the authors. It was constructed and implemented using funds from the regional budget since 2016 under the guidance of the authors. [[1][2], [3], [3]]

The aim of this publication is demonstration the results of practical realization of environmental monitoring system concept of Dnipropetrovsk region, general describing of instruments and its interactions.

Key principles of sustainable development described in the Dnipropetrovsk Regional Strategy on Environmental Safety and Climate Change 2016 – 2025 [[5]] gives possibilities to develop the environmental monitoring as a tool for watching and check of fifty-two physical, chemical and biological indicators of the environment (air and water) over a period of time how it develops, so that you can make necessary changes. This system is collecting, processing, storing, exchanging, and analysing of environmental data. The structure of environmental monitoring shown on fig. 1

The Environmental Monitoring System is an important tool for data-driven decision-making. Its functions are measurement by certified equipment, providing online access of the environmental information according to Aarhus convention [[6]], supporting the development of pollution control on different levels, storage, processing, exchange and data analysis, statistical estimation, mathematical modelling and prognosing.

The Environmental Monitoring System uses the combination of low-cost sensors and high precision reference equipment, including 14 stationary and 2 mobile indicative (electrochemical) stations, 2 portable indicative (electrochemical) instruments [[7]], 1 mobile and 1 stationary reference stations.

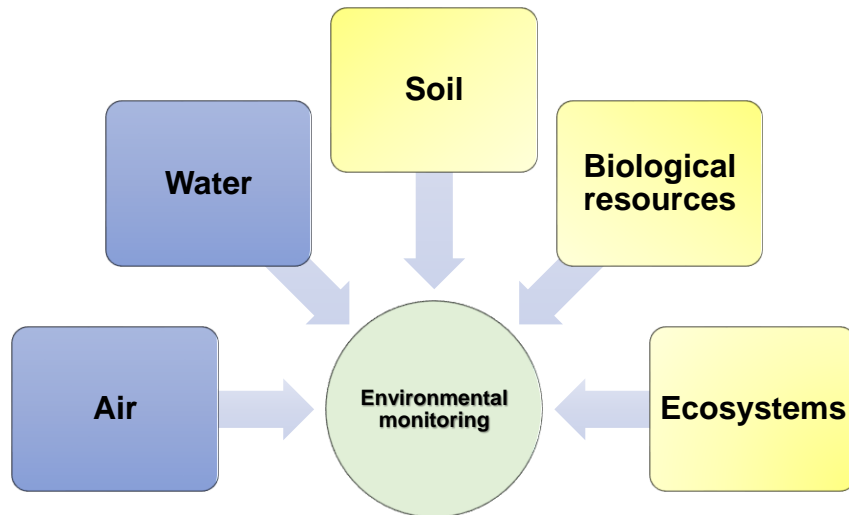


Fig. 1. The structure of environmental monitoring system

The indicators of indicative and reference stations shown in table 1

Table 1

**The indicators of indicative and reference stations**

| Indicative stations   | Reference stations   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- carbon monoxide (CO) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- ozone (O<sub>3</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- particulate matter (PM10 and PM2,5) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- gamma radiation (µSv/h)</li> <li>- air temperature (°C)</li> <li>- relative humidity (%)</li> <li>- atmospheric pressure (hPa)</li> <li>- solar radiation (W/m<sup>2</sup>)</li> <li>- wind speed (m/s)</li> <li>- wind direction</li> <li>- intensity of precipitation (mm/h)</li> <li>- type of precipitation</li> <li>- hydrogen sulphide (H<sub>2</sub>S) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- ammonia (NH<sub>3</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• carbon monoxide (CO) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• ozone (O<sub>3</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• particulate matter (PM10 and PM2,5) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• gamma radiation (µSv/h)</li> <li>• air temperature (°C)</li> <li>• relative humidity (%)</li> <li>• atmospheric pressure (hPa)</li> <li>• solar radiation(W/m<sup>2</sup>)</li> <li>• wind speed (m/s)</li> <li>• wind direction</li> <li>• intensity of precipitation (mm/h)</li> <li>• type of precipitation</li> <li>• formaldehyde (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• benzene (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• toluene (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• ethylbenzene (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• xylene (m&amp;p-xylene and o-xylene) (µg/m<sup>3</sup>)</li> <li>• phenol (µg/m<sup>3</sup>)</li> </ul> |

The systems of stationary and mobile reference stations are built on the basis of such instruments: Serinus 10 Ozone Analyser (Ultraviolet photometry method), Serinus 30 Carbon Monoxide Analyser (Non-dispersive infrared spectroscopy method,) Serinus 40 Oxides of Nitrogen Analyser (Chemiluminescence Method), Serinus 50 Sulphur Dioxide Analyser (Ultraviolet fluorescence method), Chromatotec airmo VOC624 (Chromotographical method), Swam 5a Dual Channel hurly mode monitor for PM 10 and PM 2,5 (Mass concentration of suspended particulate matter), Meteorological complex

Lufft WS700 UMB, Gamma radiation detection unit BDDG-15C-09. The detailed air and water monitoring instrument's description shown in table 2 [[8], [9], [10], [11]].

Table 2

**The detailed air and water monitoring instrument's description**

| Indicators               | Instruments               | Measurement method  |
|--------------------------|---------------------------|---|
| <b>Air quality</b>       |                           |   |
| Dust<br>PM 2.5,<br>PM 10 | Aeroqual s500             | Laser particle counter  |
|                          | APCM3D                    | Laser particle counter  |
|                          | PM 100                    | Laser particle counter  |
|                          | <b>Fai SWAM 5a</b>        | <b>β attenuation method</b>   |
| O3                       | Aeroqual s500             | Electrochemical sensor  |
|                          | ACM3D                     | Electrochemical sensor  |
|                          | GA100                     | Electrochemical sensor  |
|                          | <b>Ecotech Serinus 10</b> | <b>Non-dispersive ultraviolet (UV) absorption technology to measure ozone to a sensitivity of 0.5ppb in the range of 0-20ppm.</b>   |
| CO                       | Aeroqual s500             | Electrochemical sensor  |
|                          | ACM3D                     | Electrochemical sensor  |
|                          | GA100                     | Electrochemical sensor  |
|                          | <b>Ecotech Serinus 30</b> | <b>Non-Dispersive Infrared Spectrophotometry (NDIR) technology to measure CO in ambient air, in the range of 0-200 ppm.</b>   |
| SO2                      | Aeroqual s500             | Electrochemical sensor  |
|                          | ACM3D                     | Electrochemical sensor  |
|                          | GA100                     | Electrochemical sensor  |
|                          | <b>Ecotech Serinus 50</b> | <b>UV fluorescent radiation technology to detect sulphur dioxide in the range of 0-20 ppm.</b>  |
| H2S                      | Aeroqual s500             | Electrochemical sensor  |
|                          | ACM3D                     | Electrochemical sensor  |
|                          | GA100                     | Electrochemical sensor  |
|                          | <b>Ecotech Serinus 51</b> | <b>UV fluorescent radiation technology to detect Sulphur Dioxide and Hydrogen Sulphide to a sensitivity of 0.5 ppb in the range of 0-2 ppm. sulphur dioxide in the range of 0-20 ppm.</b> |
| NO2                      | Aeroqual s500             | Electrochemical sensor  |
|                          | ACM3D                     | Electrochemical sensor  |
|                          | GA100                     | Electrochemical sensor  |
|                          | <b>Ecotech Serinus 40</b> | <b>gas phase chemiluminescence detection to perform continuous analysis of nitric oxide (NO), total oxides of nitrogen (NOX) and nitrogen dioxide (NO2) with a range of 0-20 ppm.</b>     |

Table 2 continuation

| Indicators  | Instruments   | Measurement method  |
|---|---|---|
| NH <sub>3</sub>   | GA100   | Electrochemical sensor  |
|   | Ecotech Serinus 44                                  | <b>Chemiluminescence Detection to perform continuous analysis of nitric oxide (NO), total oxides of nitrogen (NOX), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) ammonia (NH<sub>3</sub>) and total oxides of nitrogen + ammonia (NX).</b>   |
| BTEX phenol formaldehyde  | Chromatotec airmo VOC624 (BTEX phenol formaldehyde) | <b>Automatic sampling and concentration using an absorbent trap. Desorption from the trap and injection into a metallic capillary column regulated by a temperature gradient. The H<sub>2</sub> pressure at the column head is controlled by a piezo valve. The detection of all compounds eluting from the column is performed by a FID detector</b> |
| Gamma Radiation Detection   | BDBG-09S for Gamma Radiation Detection<br>BDBG-09S  | High sensitive scintillator CsI (TI) with silicon photomultiplier   |
| <b>Water quality</b>  |   |   |
| pH, mV, conductivity, TDS, salinity, dissolved oxygen, turbidity, seawater specific gravity, and temperature simultaneously | Horiba U-52 Multiparameter Meter                    |   |
| AOC (Assimilable Organic Carbon)  | spectro: lyser                                      | spectral data across the range of 190-750nm   |
| BOD (Biological Oxygen Demand)  |   |   |
| BTX (Benzene-Toluene-Xylene)  |   |   |
| Chlorine Demand   |   |   |
| COD (Chemical Oxygen Demand)  |   |   |
| Colour  |   |   |
| DOC (Dissolved Organic Carbon)  |   |   |
| Hydrogen Sulphide   |   |   |
| Nitrate   |   |   |
| Nitrite   |   |   |
| Ozone   |   |   |
| Pressure  |   |   |
| Spectral Fingerprint  |   |   |

Table 2 continuation

| Indicators   | Instruments     | Measurement method  |
|--|-----------------|---|
| Temperature  |                 |   |
| TOC (Total Organic Carbon)                           |                 |   |
| TSS (Total Suspended Solids)                         |                 |   |
| Turbidity  |                 |   |
| UV-254   |                 |   |
| NH4-N, temperature, pH (with potassium compensation) | ammo::lyser pro | ISE (ion selective electrodes) – with optional potassium compensation |
| Dissolved oxygen & temperature                       | oxi::lyser      | optical / fluorescence  |
| Conductivity   | condu :: lyser  | 4 electrode contacting measurement                                    |

Flowcharts of mobile environmental monitoring station shown on fig. 2. The system includes calibration unit for instruments, automated sampling unit, instruments for chemical and physical indicators measurement, data processing and system management unit, power management unit, climate unit and service unit for moving parts management.

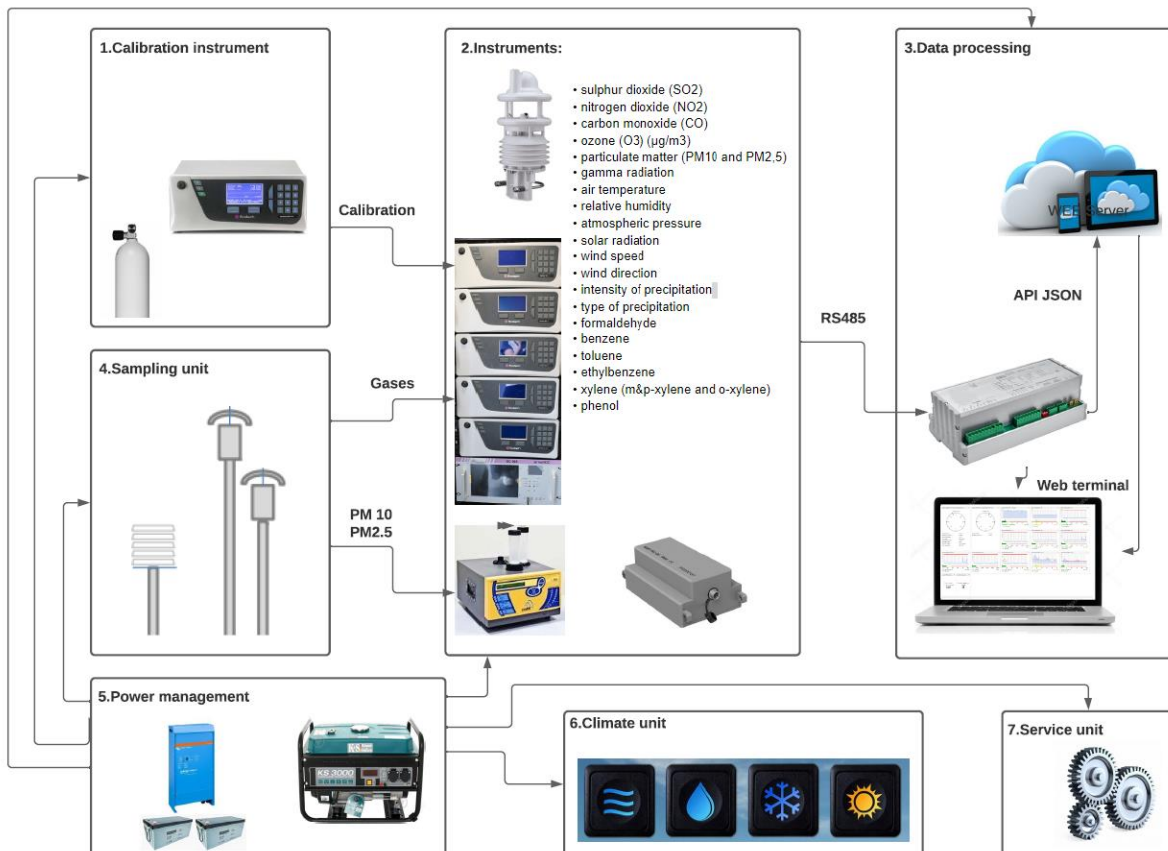


Fig. 2. Flowcharts of mobile environmental monitoring station

The general view of the reference mobile environmental monitoring station and the system of instruments of the station is shown on fig 3.





**Fig. 3. General view of the reference mobile environmental monitoring station and the system of instruments of the station**

Conclusions. Environmental Monitoring System is especially important in the region of powerful industrial infrastructure with environmentally unacceptable and technological processes. Such processes occupy unjustifiably large areas, lead to

land depletion, pollute of the air, water, and soil, make destruction of landscapes and biocenoses. The result of the deep investigation using of environmental monitoring instruments with data processing and modelling will prove that such technologies are economically unprofitable.

### References:

- [1] Khazan P. V. & Angurets O. V. (2018, June 7-8). *Introduction of innovative technologies of Dnipropetrovsk region on the example of the automatic environmental monitoring system* [Paper presentation]. 4th Scientific-practical Conference "Management of innovative development at the macro-, meso- and micro levels", Odesa (pp. 147–150). Odesa National Polytechnic University.
- [2] Khazan P. V. & Angurets O. V. (2018, May 17-18). *Development of the automatic environmental monitoring system in the context of sustainable development* [Paper presentation]. 9th International Scientific-practical Internet Conference "Problems of introduction of informational technologies in economy", Irpin (pp. 289–291). University of the State Fiscal Service of Ukraine.
- [3] Khazan P. V. & Angurets O. V. (2018, April 26-28). *Development and implementation of the automatic environmental monitoring system in Dnipropetrovsk region* [Paper presentation]. International Scientific Forum "STABICONsystems – 2018", Sumy (pp.112–114). Sumy State University.
- [4] Khazan P. V. & Angurets O. V. (2018, November 29). *Development of the environmental monitoring system of Dnipropetrovsk region* [Paper presentation]. 3th City Scientific-practical Conference "Environmental measures of the city authorities on the way to sustainable development", Dnipro (pp. 30–37). Department for the Environmental Policy of Dnipro City Council.
- [5] Dnipropetrovsk Regional Council. (2015). *Decision of October 21, 2015 No 680-34/VI "About the Comprehensive Regional Environmental Safety and Climate Protection Program of Dnipropetrovsk Oblast for 2016–2025"*. <http://www.oblrada.dp.ua/official-records/decisions/50/1316>
- [6] Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters. (1998). <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>
- [7] *Official website of Aeroqual*. <https://www.aeroqual.com>
- [8] *Official website of Ecotech*. <https://www.ecotech.com>
- [9] *Official website of Chromatotec*. <http://www.chromatotec.com>
- [10] *Official website of Lufft*. <https://www.lufft.com>
- [11] *Official website of Ecotest*. <http://ecotest.ua>

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.57

## MATHEMATICAL AND STATISTICAL STUDY OF THE INFLUENCE OF AIR POLLUTANTS ON HUMAN

ORCID ID: 0000-0002-6106-3449

**Roi Ihor Oleksandrovykh**

Ph.D., senior lecturer at the Department of Ecology and Environmental Protection Technologies  
Sumy State University

ORCID ID: 0000-0002-5827-6603

**Kozii Ivan Serhiyovych**

Ph.D., Associate Professor at the Department of Ecology and Environmental Protection Technologies  
Sumy State University

UKRAINE

Atmospheric air pollution in industrial areas poses a danger to the environment and public health. Finely dispersed (respirable) dust with a particle size of up to 10  $\mu\text{m}$  is one of the most dangerous of the entire range of pollutants. Such dust is a solid particle that can stay in the air for a long time and spread over long distances in the atmosphere [1]. Several types of dust are distinguished depending on the origin and composition (fig. 1).

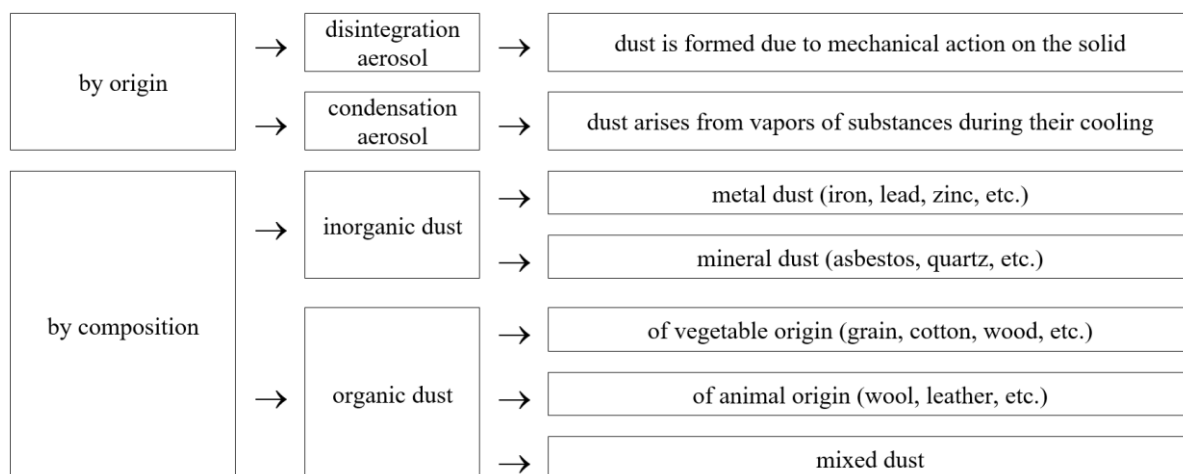


Fig. 1. Classification of dust types

Large volumes of finely dispersed dust are constantly in the air of settlements. Such dust consists of soot, cement crumb and other finely dispersed particles. Respirable dust has an irritating, allergenic, fibrogenic and toxic effect on the human body. The nature of the effect depends on the physicochemical properties of dust particles (shape, degree of hardness, solubility, chemical composition). The specific surface area of dust determines its chemical activity against the human body [2, 3]. Finely dispersed particles easily pass through human physiological filters and enter the lungs, where they are absorbed into the blood. Dust is deposited on the walls of blood vessels and connective tissues around them. Narrowing of blood vessels and deterioration of blood circulation in the body leads to disruption of the normal circulatory system functioning [3].



Mathematical and statistical modeling of the respirable dust effect on the human circulatory system was used to establish the influence degree of finely dispersed dust on humans. Statistical data on the volumes of suspended solids emissions and registered cases of circulatory system diseases in the population of Ukraine during 2010-2017 are taken as baseline data [4, 5]. Suspended solids emissions per capita were taken as a generalized indicator to exclude the influence of random factors (economic, social, etc.) (table 1).

Table 1

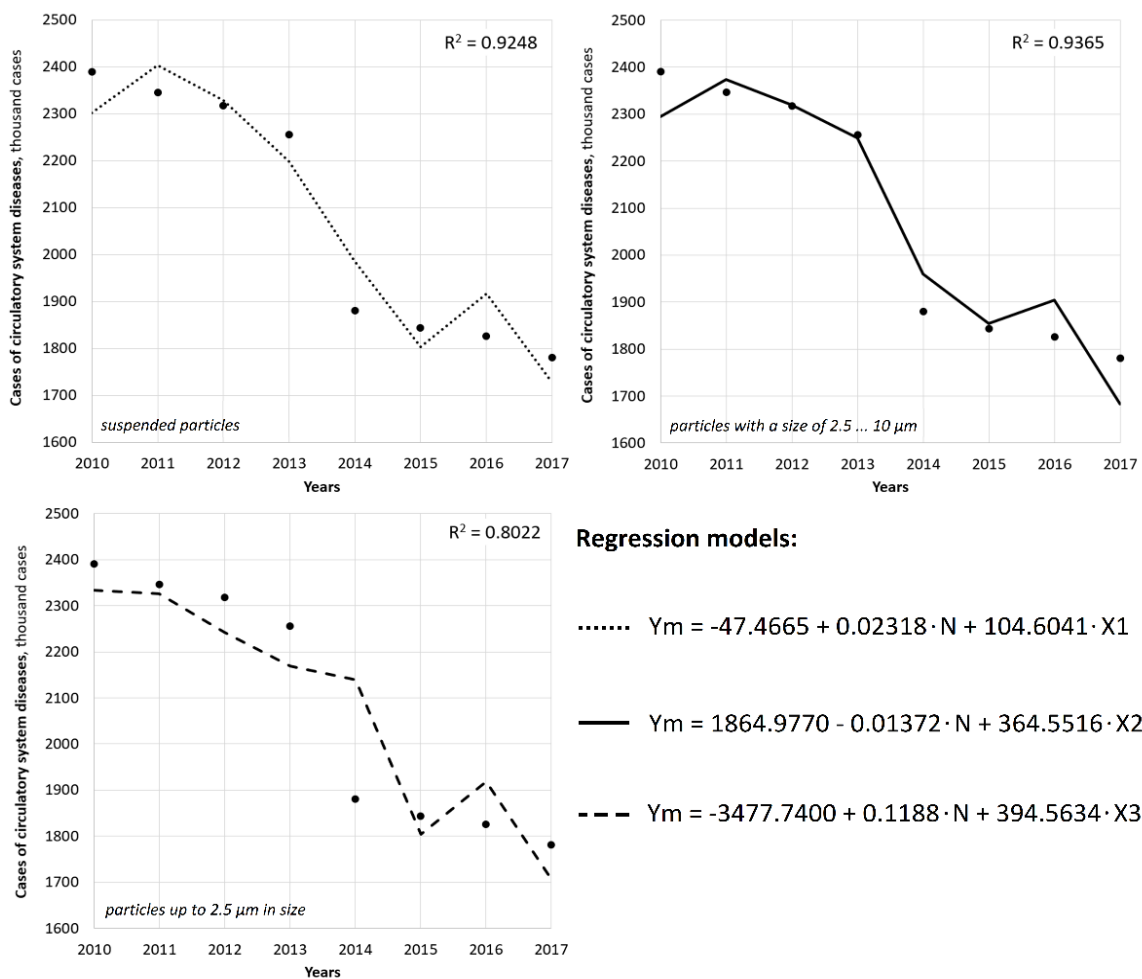
**Mathematical and statistical study of the dust effect on the human circulatory system**

| Year | Emissions of suspended solids, kg/person |                      |                     | Population, thousand people | Cases of diseases of the circulatory system have been registered, thousands of cases |            |            |            |
|------|--|----------------------|---------------------|-----------------------------|--|------------|------------|------------|
|      | all types                                | 2.5-10 $\mu\text{m}$ | < 2.5 $\mu\text{m}$ |                             | actual data  | model data |            |            |
|      | $X_1$                                    | $X_2$                | $X_3$               | $N$                         | $Y$  | $Y_m(X_1)$ | $Y_m(X_2)$ | $Y_m(X_3)$ |
| 2010 | 12,279                                   | 2,910                | 0,889               | 45962,9                     | 2390   | 2302       | 2295       | 2333       |
| 2011 | 13,293                                   | 3,118                | 0,927               | 45778,5                     | 2346   | 2404       | 2374       | 2326       |
| 2012 | 12,594                                   | 2,966                | 0,757               | 45633,6                     | 2318   | 2328       | 2320       | 2242       |
| 2013 | 11,377                                   | 2,767                | 0,597               | 45553,0                     | 2256   | 2199       | 2249       | 2169       |
| 2014 | 9,360                                    | 1,971                | 0,559               | 45426,2                     | 1880   | 1985       | 1960       | 2139       |
| 2015 | 8,176                                    | 1,588                | 0,461               | 42929,3                     | 1844   | 1803       | 1855       | 1804       |
| 2016 | 9,294                                    | 1,717                | 0,801               | 42760,5                     | 1826   | 1916       | 1904       | 1918       |
| 2017 | 7,538                                    | 1,104                | 0,319               | 42584,5                     | 1781   | 1728       | 1683       | 1707       |

[authoring]

According to Table 1, a correlation-regression analysis of the relationship between the influencing factors ( $X_i$  - solid particles emissions per capita, given the size of particles) and the result of their influence ( $Y$  - cases of registered diseases of the circulatory system in the area of distribution of suspended solids) was performed. The total country population ( $N$ ) was taken as an additional factor of influence to consider the maximum possible people number who are directly at risk of circulatory system diseases [6]. The obtained regression dependences were tested for adequacy (Fig. 2) by comparing the number of cases of circulatory system diseases, calculated according to the obtained models ( $Y_m$ ), with the actual data registered in the country ( $Y$ ).

The low discrepancy between the actual statistics and the model calculation data indicates the presence of a very strong dependence between the circulatory system incidence of the population and emissions of finely dispersed dust. Comparative analysis of the determination coefficients, allowed to establish a high risk of exposure to solid particles with size from 2.5 to 10  $\mu\text{m}$  on the human circulatory system. Thus, the determination coefficient ( $R^2 = 0.9365$ ) indicates that the dynamics of the circulatory systems incidence by 94% is due to the variation of the emissions of finely dispersed dust per capita. In turn, the modeling results of the effect of solid particles up to 2.5  $\mu\text{m}$  on the population morbidity indicate that the effect of such dust is relatively lower. A determination coefficient of 0.8022 indicates a weak association



**Fig. 2. Intensity of circulatory systems diseases depending on the size of finely dispersed dust (points - actual data, lines - model data)**

between finely dispersed dust (2.5 µm) emissions and the circulatory system diseases incidence. Comparative analysis of the obtained results revealed that the incidence of human circulatory system diseases is largely caused by emissions of finely dispersed dust with particles size from 2.5 to 10.25 to 10 µm.

**Conclusions.** The negative impact of fine dust in the air on human health has been mathematically proved. The obtained determination coefficients allow us to state that the emissions of finely dispersed dust are one of the main reasons for the appearance of the human circulatory system diseases. Among the types of dust entering the atmosphere from anthropogenic sources of emissions, the most dangerous type of dust for humans is dust containing solid particles ranging in size from 2.5 to 10 µm.

**References:**

[1] WHO Air Quality Guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. (2005). *Global update 2005. Summary of risk assessment*. Geneva: WHO. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_eng.pdf;jsessionid=464F804B47551ECF18AC385034A07DB3?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf;jsessionid=464F804B47551ECF18AC385034A07DB3?sequence=1)

[2] Directive 2008/50 / EC of the European Parliament and of Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0050&from=en>

- [3] Effects on health of suspended particles. (2013). Implications for policy development in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia. *WHO Regional Office for Europe Newsletter. Copenhagen*. Retrieved from [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/189052/Health-effects-of-particulate-matter-final-Rus.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/189052/Health-effects-of-particulate-matter-final-Rus.pdf?ua=1) (in Russian).
- [4] Emissions of pollutants and greenhouse gases into the atmosphere from stationary sources of pollution. Statistical data for 2010-2017 (2021). *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/vzap/arch\\_vzrap\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/vzap/arch_vzrap_u.htm) (in Ukrainian).
- [5] Health care facilities and morbidity of the Ukraine population. Statistical data for 2010-2017 (2021). *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publzdorov\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publzdorov_u.htm) (in Ukrainian).
- [6] Population database (2021). *Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine*. Retrieved from [http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile\\_c.asp](http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp) (in Ukrainian).

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.58

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ФИТОЦЕНОЗА НА ОБСОХШЕМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Кочкарова С.А.

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

Мамбетуллаева С.М.

*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук***РЕСПУБЛИКА КАРАКАЛПАКСТАН**

Математическое моделирование является одним из важнейших методов разработки научных основ эффективного планирования природопользования, выбора стратегии, поддержки принятия решений [1]. Усыхание Аральского моря сопряжено с множеством экологических, социально-экономических, климатических и других проблем, среди которых особо выделяется проблема выноса токсичных солей с осушенного дна. Опасность выноса солей усугубляется его масштабностью [2]. Адекватность реальной динамике общего проективного покрытия ратифицировалась данными полевых исследований и данными дистанционного зондирования, обработанными программой LpSquare (рис.1).

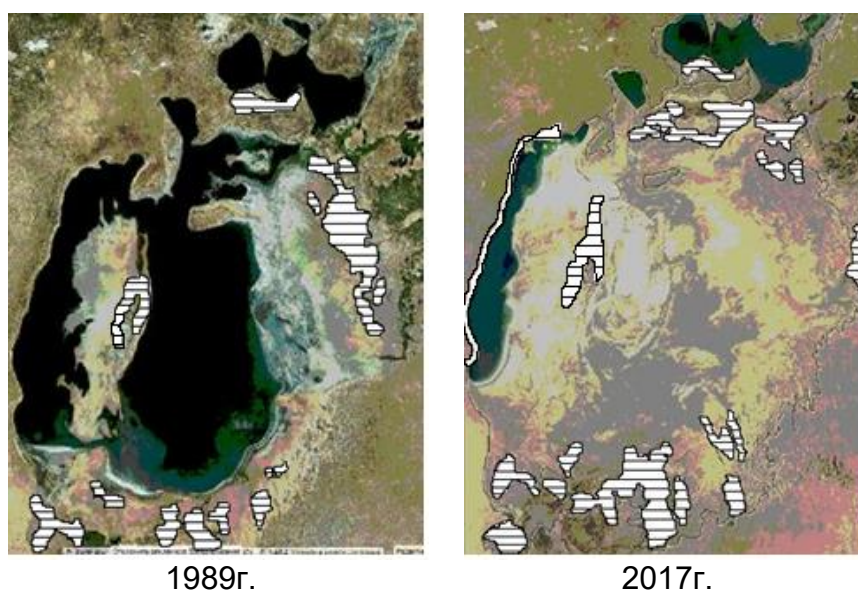


Рис. 1. Площади ОДА, занятые растительностью с общим проективным покрытием больше 2% (штриховка)

Степень агрегирования модели допускает однородность орографии западного побережья, что обосновывает применимость разработанной модели для всего западного берега Арала. Сопоставление с данными [3, 4, 5] натурных исследований ( $N(t)$ ) результатов моделирования по обоим вариантам показало большую адекватность второго варианта и, следовательно, существенность фактора ветрового выноса солей (табл. 1, 2). Как мы видим, для всех периодов осушки в обоих вариантах наибольшее значение невязки зафиксировано в первом варианте. Что касается сравнительного анализа по периодам осушки, то наибольшие величины невязки выявлены для периода T-10 в обоих вариантах. Отметим, что среднемноголетние данные натурных исследований в

первую очередь зависят от многих экзогенных и эндогенных факторов, в частности от погодно-климатических условий, засоленности почвенного покрова, уровня грунтовых вод, количества осадков, сроков наступления фенологических фаз развития растений, влагосодержания и т.д.

Таблица 1

**Сравнительный анализ динамики фитоценоза причинковой части осушенного дна в зависимости от засоленности почв по натурным исследованиям и результатам моделирования**

| N | T=1    |               |        | T=5    |               |        | T=10   |               |       |
|---|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|-------|
|   | $N(t)$ | $\delta_f(t)$ | k      | $N(t)$ | $\delta_f(t)$ | k      | $N(t)$ | $\delta_f(t)$ | k     |
| 1 | 26     | 82,63         | 56,63  | 44     | 89,62         | 45,62  | 70     | 100           | 30    |
| 2 | 40     | 59,77         | 19,77  | 60     | 65,26         | 5,26   | -      | 76,71         |       |
| 3 | -      | 52,66         |        | -      | 56,06         |        | 67     | 64,51         | -2,49 |
| 4 | 45     | 39,96         | -5,04  | 48     | 51,15         | 3,15   | 50     | 57,42         | 7,42  |
| 5 | 42     | 21,17         | -20,83 | 42     | 45,54         | 3,54   | 56     | 54,78         | -1,22 |
| 6 | 56     | 2,33          | -53,67 | 57     | 38,88         | -18,12 | 50     | 53,134        | 3,134 |

Таблица 2

**Сравнительный анализ динамики фитоценоза причинковой части осушенного дна по натурным исследованиям и результатов моделирования в зависимости от ветрового выноса солей**

| N | T=1    |               |        | T=5    |               |       | T=10   |               |       |
|---|--------|---------------|--------|--------|---------------|-------|--------|---------------|-------|
|   | $N(t)$ | $\delta_f(t)$ | k      | $N(t)$ | $\delta_f(t)$ | k     | $N(t)$ | $\delta_f(t)$ | k     |
| 1 | 26     | 81,54         | 55,54  | 44     | 88,53         | 44,53 | 70     | 100           | 30    |
| 2 | 40     | 58,68         | 18,68  | 60     | 64,17         | 4,17  | -      | 75,62         |       |
| 3 | -      | 51,57         |        | -      | 54,96         |       | 67     | 63,42         | -3,58 |
| 4 | 45     | 38,87         | -6,13  | 48     | 50,06         | 2,06  | 50     | 56,34         | 6,34  |
| 5 | 42     | 20,08         | -21,92 | 42     | 44,45         | 2,45  | 56     | 53,69         | -2,31 |
| 6 | 56     | 1,24          | -54,7  | 57     | 37,79         | -19,2 | 50     | 52,04         | 2,04  |

Проведенные расчеты математического моделирования эволюции фитоценоза на обсохшем дне Аральского моря позволили выявить коэффициент достоверности при предположении того, что единственным фактором динамики фитоценоза является засоленность почв, которые составил  $\rho = 4,06$ . При втором варианте расчета, где учитываются влияние ветрового выноса солей на деградацию растительного покрова и увеличение засоленности почв при инфильтрации солевых частиц с осадками, коэффициент достоверности составил  $\rho = 3,22$ . Важным обстоятельством служит то, что трансформация природной среды исследуемой территории происходит за счет различных факторов, в частности ветрового выноса солей, увеличения площади солончаков и др.

**Список использованных источников:**

- [1] Тлеумуратова, Б. С. (2018). Математическое моделирование влияния трансформаций экосистемы Южного Приаралья на почвенно-климатические условия. *Дисс.... д-ра физ.-мат. наук.*
- [2] КОСНКАРОВА, S., & MAMBETULLAEVA, S. (2020). Study of Successional Processes of Vegetation Cover on the Dried Seabed of the Aral Sea. *Journal Research on the Lepidoptera*, 51(1).
- [3] Адиллов, Б. А., Рахимова, Т., Шомуродов, Х. Ф., Рахимова, Н. К., Абдураимов, О. С., Айтмуродов, Р. П., ... & Абдиниязова, Г. (2018). Сукцессия растительных сообществ Восточного чинка плато Устюрт (Республика Узбекистан) в связи с изменением климата. *Вестник современных исследований*, (8.1), 9-12.
- [4] Сарыбаев Б. 1987. Флора и растительность восточного чинка Устюрта. Ташкент. Фан. 88 с.
- [5] Шомуродов, Х. Ф., Сарыбаева, Ш. У., & Ахмедов, А. (2015). Распространение и современное состояние редких видов растений на плато Устюрт в Узбекистане. *Аридные экосистемы*, 21(4 (65)).

## SECTION XIX. COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.59

### BETTER WORLD WITH FACIAL RECOGNITION TECHNOLOGY

---

ORCID ID: 0000-0002-9494-4314

**Alisa Teptiuk**

Graduate of the faculty of Computer Science  
*Kyiv National Economic University*

**SUPERVISOR:**

**Olha Denisova**

PhD in Economics  
*Kyiv National Economic University*

*UKRAINE*

---

The face recognition technology industry is constantly evolving due to advances in machine learning, artificial intelligence, and deep learning technologies. This is a technology that is able to recognize a person by his face, or rather the features on his face. It uses machine learning algorithms that find, capture, store and analyze facial features to match them to images of people in a pre-existing database.

Also, face recognition is one of the most promising methods of biometric contactless identification of a person by face. The earliest face recognition systems were implemented as programs installed on a computer. Nowadays, face recognition technology is most often used in video surveillance systems, access control, on a variety of mobile and cloud platforms.

To achieve a more accurate result, the face recognition operation goes through several stages:

**Face Detection** – The machine must first locate the face image from a photo or video. The face might appear alone or in a crowd. The image may show that the face is looking straight ahead or almost in profile.

**Face Alignment** – Faces, not facing the focus points, are displayed completely differently on the computer. The algorithm for finding several common landmarks on the face will help to normalize the face in such a way that it would correspond to the faces in the database. For example, various points around the nose, the bottom of the chin, the outsides of the eyes, and so on. Next comes to train the machine learning algorithm to turn the face towards the center and find these points on any face.

**Feature Measurement and Extraction** – measuring and extracting various features from a face, will allow the algorithm to match the face to other faces in its database. The best approach for deciding which functions should be measured and extracted from the face was to let the ML machine determine what data it needs to collect.

This process is known as embedding, and it uses deep convolutional neural networks to train itself to generate multiple measurements of a face, allowing it to distinguish the face from other faces.

---

**Face Verification** – Face verification compares the unique properties of a given face to another face. The ML algorithm will return a confidence value to assess whether the faces match or not.

Nowadays, facial recognition is being used to make the world safer, smarter and more convenient. It already helps in: prevent retail crime, unlock phones, smarter advertising, find missing persons, help the blind, protect law, enforcement, aid forensic investigations, identify people on social media platforms, diagnose diseases, protect schools from threats etc.

A better world is possible with maximum security, and face recognition technology is one of its most important components.

---

### References:

- [1] Machine Learning and How It Applies to Facial Recognition Technology (2021). <https://pxl-vision.com/machine-learning-and-facial-recognition-technology/>
  - [2] Steve Symanovich (2019). How does facial recognition work? <https://us.norton.com/internetsecurity-iot-how-facial-recognition-software-works.html>
  - [3] <https://www.facefirst.com/blog/amazing-uses-for-face-recognition-facial-recognition-use-cases/>
-



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.60

## ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ЦИФРОВОЇ КАРТКИ ДОМАШНЬОЇ ТВАРИНИ

**Соловей Ілля Владиславович**

здобувач вищої освіти факультету комп'ютерних наук  
*Харківський національний університет радіоелектроніки*

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**ORCID ID: 0000-0002-0723-1878**

**Побіженко Ірина Олександрівна**

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії  
*Харківський національний університет радіоелектроніки*

**УКРАЇНА**

Домашні тварини є улюбленцями величезної кількості людей, і, як повноправні члени родини, вимагають належної відповідальності.

Більш ніж половина українців (57%) [1] тримають домашніх тварин, а у кожного п'ятого вони були вже протягом життя. Такі результати показало дослідження, проведене компанією Research & Branding Group.

Найчастіше українці тримають в будинку кішок (79%) і собак (61%). Серед власників кішок більше жінок, а серед власників собак – чоловіків.

У рейтингу Worldatlas.com з'ясувалося [2], що серед лідерів за кількістю котів на душу населення Україна стала другою у світі після США. Сполучені Штати володіють 24 котами на 100 осіб, в нашій країні цей показник – 17 на 100 осіб. Далі йдуть Італія, Франція і Великобританія.

Виходячи з наданих даних можна прийти до висновку, що аудиторія власників домашніх тварин досить велика, і вона потребує у сервісі, який зможе спростити цю взаємодію.

Програмна система дозволяє створити електронний паспорт тварини з можливістю верифікації паспорту завдяки тимчасовому QR коду.

За оцінками Американської Гуманної Асоціації [5], 1 з 3 домашніх тварин втрачається в якийсь момент свого життя, і близько 10 мільйонів собак і кішок втрачаються або крадуться в США щороку.

Щоб збільшити шанси в пошуку в разі втрати програмна система надає дошку оголошень, яка дозволяє переглядати найближчі заявки в зазначеному радіусі та в разі знаходження швидко зв'язатися з її власником, переглянути медичні дані, якщо цього вимагають обставини.

Ветеринарним установам сервіс допоможе позбутися паперового документообігу та легко підтверджувати вакцинації. Дані про вакцинацію може додати користувач зі свого пристрою, але підтвердити вакцинацію може тільки ветеринар за допомогою камери смартфона та свого електронного підпису.

Функціонал, доступний власникам тварин:

- доступ до електронного паспорта з можливістю підтвердження QR кодом;
- ведення активності, відображення даних в інформативному виді з розділенням на години, дні та місяці;
- додавання даних про вакцинацію з введенням даних про обмеження, підтвердження своїм підписом;



- доступ до онлайн дошки оголошень, де можна переглянути найближчі за географічною позицією заявки та відмітити свою тварину як втрачену;
- можливість прив'язати тег нашійнику для додаткового захисту від втрати та більш зручної співпраці з медичними закладами.

Функціонал, доступний ветеринарним закладам:

- доступ до даних тварини за допомогою сканування QR;
- можливість підтвердження даних про вакцинацію при скануванні QR коду з автоматичним додаванням підпису ветеринару.

У сучасної людини на смартфоні встановлена велика кількість додатків. Середній показник, за даними Google [4], складає 35 додатків на смартфон. Встановлювати різні додатки для паспорта, медичної картки, відстеження активності та дошки оголошень про втрати та їх контролювати усі разом буде важко та незручно. Саме цю проблему і має вирішити програмна система, яка являє собою 4-в-1 та дозволяє значно спростити взаємодію з користувачем.

Програмна система містить:

- серверну частину. Технології – Django (Python). Django [3] – це веб фреймворк, який використовує Python для створення сайтів;
- веб клієнт. Технології – jQuery (JavaScript), HTML, CSS;
- мобільний додаток. Технології – Flutter (Dart). Flutter – це інструментарій користувальницького інтерфейсу Google для створення нативно скомпільованих додатків для мобільних пристроїв.

**Висновки.** Виходячи з наданої інформації можна прийти до висновку, що через багату функціональність та підтримку різних платформ користувач буде зацікавлений у програмній системі для ведення цифрової картки домашньої тварини.

### Список використаних джерел:

- [1] Самые популярные домашние животные в Украине – коты. (2013). Извлечено из <https://lb.ua/society/2013/03/06/191635.html>
- [2] Марченко Ю.Л. (2016). Украина оказалась второй в мире по количеству котов на человека. Извлечено из <https://platfor.ma/magazine/text-sq/news/kotoemkost-strany/>
- [3] Dazon, S., Bendoraitis, A. & Ravindran, A. (2016). *Django: Web Development with Python*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- [4] Mobile app marketing trends and mobile landscape. (2016). Retrieved from [https://www.thinkwithgoogle.com/\\_qs/documents/331/how-users-discover-use-apps-google-research.pdf](https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/331/how-users-discover-use-apps-google-research.pdf)
- [5] Missing Pet Statistics in the United States. (2019). Retrieved from <https://peeva.co/missing-pet-epidemic-facts-and-figures/>

## SECTION XX. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.61

### AI-POWERED TOPOLOGY FOR BIOMEDICAL SENSOR NETWORKS

---

**RESEARCH GROUP:**

**ORCID ID: 0000-0002-4126-5510**

**Botsva Nataliia**  
Ph. D., As. Prof., As. Prof. of the Department of Experimental Physics  
*Oles Honchar Dnipro National University*

**Berns Yelyzaveta**  
student of the Faculty of Physics, Electronics and Computer Systems  
*Oles Honchar Dnipro National University*

**Kurnosov Mykola**  
student of the Faculty of Physics, Electronics and Computer Systems  
*Oles Honchar Dnipro National University*

**Haiterov Danylo**  
student of the Faculty of Physics, Electronics and Computer Systems  
*Oles Honchar Dnipro National University*

**ORCID ID: 0000-0003-0702-8893**

**Botsva Tetiana**  
independent researcher, Dnipro

*UKRAINE*

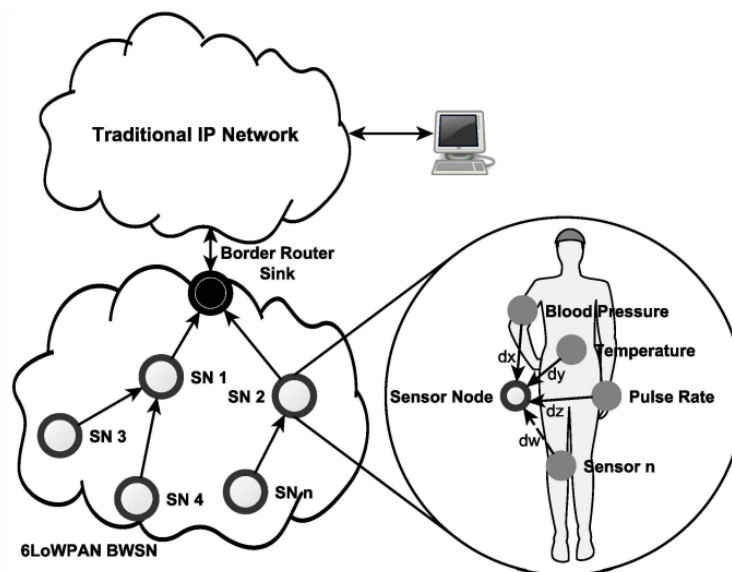
---

Wireless sensor networks (WSN) are widely used in healthcare, being an important part of unobtrusive telemedicine monitoring [1,2]. While systems like Code Blue integrated both vital signs monitoring and location sensors, as well as access control into one distributed network, currently medical applications of WSN are referring to biomedical sensors, gathering and transmitting patients' data. Wireless body area network (WBAN) consists of implantable sensors, body surface sensors – attached to the skin – and nearby sensors, monitoring environmental conditions [2]. This infrastructure, being deployed, forms a Biomedical wireless sensor network (BWSN) (fig.1) [1].

Authors believe that while BWSNs share several challenges common for all WSNs, like strict battery life limitations or an ability to function autonomously without human intervention, there are some differences. Those differences create a demand for complex yet flexible algorithms of data collection and transmission. Authors consider machine learning and artificial intelligence approaches to address those challenges in a most efficient way.

Since dealing with vital medical data, BWSN should provide excellent quality of service (QoS), including reliable data transmission. Implantable sensors require the lowest possible energy consumption mode since changing a battery is extremely difficult, but at the same time, data should be collected without fail. Medical data are not combined in between patients since there is no practical sense in an averaged

---



**Fig.1. IP-Based patient monitoring BWSN were each sensor node implement the IPv6 protocol and generate distinct data flows [1]**

heart rate for the ward, unlike in environmental monitoring where only mean and abnormal, if any, values for every set region should be transferred and stored. Thus, data from a failed sensor cannot be replaced unless several sensors of one particular type are attached to the same patient. While such an approach exists, it has a negative impact on cost effectiveness and unobtrusiveness of said monitoring.

BWSN usually has an adaptable topology. Ad hoc networks, interactive node clustering, gateway nodes and sinks, multiple levels of data transfer are being used to provide reliable and energy-efficient routing algorithms.

Taking into account that traditionally WSNs are being deployed to learn the behavior of complicated systems, it is logical to assume that WSNs themselves create problems that cannot be easily solved within traditional algorithmic approach. Machine Learning (ML) was traditionally applied to find correlations in medical data and detect abnormalities, however, ML and neural networks can also be beneficial when applied to topology and data routing in WSN [3].

Since different types of sensors in WBAN have different requirements for energy efficiency, the energy-aware routing task becomes more complicated than in traditional WSN. Moreover, when dealing with vital signs, the percentage of "dead nodes", which is traditionally used as a reliability metric, should be analyzed separately for each type of sensor nodes. Several authors [4,5] suggest ML algorithms to be applied to nodes clustering. When used in BWSN, ML tools may help:

- to identify and remove the nonfunctional nodes from routing schemes using dimensionality reduction method;
- to elect a cluster head efficiently via a decision tree algorithm, considering distance, signal interference possibility and remaining energy of a node – a complex metric where the type of sensor (implantable or not) is taken into account.

Election of suitable cluster heads utilizing the abovementioned type of unsupervised learning will considerably decrease the usage of energy and increase the WBAN autonomous lifetime.

Authors believe reinforcement learning to be the most efficient approach to define BWSN topology since reinforcement learning means that sensor nodes

interact with neighbors in a way to maximize their own rewards based on experience. For different types of nodes extended requirements for a) reliability (vital signs sensors); b) battery life (implantable sensors); c) robust data transmission (cluster heads, sinks) can be defined within the "rewards" approach. At the same time, "experience" accounts for all the dynamic changes happening in the network topology, including dead nodes, transmission failures and changes in reliability.

For BWSN, reinforcement learning in multicast routing [3] might be beneficial since it addresses network heterogeneity, i.e. different types of nodes with different characteristics and constraints; and supports energy efficiency optimization both for hierarchical and geographical routing. The most important problem of reinforcement learning-based routing algorithms is the limited recognition of future knowledge so they are not suitable for a highly dynamic environment. However, for medical monitoring this limitation is not significant since telemedical architecture is not a subject to intense changes.

Another promising application of artificial intelligence (AI) tools is data compression. Biomedical sensors create a huge amount of data, while only several samples have diagnostic value. So self-learning algorithms create an opportunity of storing this data in a smart way. On-the-go data compression with learning vector quantization and compressive sensing, along with collaborative data processing in clusters [3] create a link between AI tools for BWSN infrastructure and for medical data analysis.

The flexibility of artificial intelligence approaches corresponds to the complex structure and functions of BWSN. Adaptability in routing algorithms while maintaining reliability and guaranteed delivery of vital medical data can be achieved by embedding AI tools into the network. Nevertheless, WSNs have limited computational power, and cannot support multiple ML algorithms running in a real-life application to choose the most appropriate one.

Thus modelling of the network functioning with ML algorithms implemented becomes an even more important stage in WSN design for biomedical applications. Authors believe that only extensive and large-scale modelling of all possible scenarios including extreme ones can provide quantifiable estimation for AI efficiency and benefits for a particular network structure with hardware characteristics and use cases being defined.

### References:

- [1] Abreu, C., & Mendes, P. (2013). *Wireless sensor networks for biomedical applications*. In *2013 IEEE 3rd Portuguese Meeting in Bioengineering (ENBENG)* (pp. 1–4). <http://doi.org/10.1109/ENBENG.2013.6518413>.
- [2] Abidi, B., Jilbab, A., & Mohamed, E. H. (2019). Wireless body area network for health monitoring. *Journal of Medical Engineering & Technology*, 43(2), 124–132. <http://doi.org/10.1080/03091902.2019.1620354>.
- [3] Alsheikh, M. A., Lin, S., Niyato, D., & Tan, H. (2014). Machine Learning in Wireless Sensor Networks: Algorithms, Strategies, and Applications. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 16(4), 1996–2018. <http://doi.org/10.1109/COMST.2014.2320099>.
- [4] Vijayakumar, V. (2019). *Application of Machine Learning in Wireless Sensor Network*. In X. Shen, X. Lin, & K. Zhang (Eds.) *Encyclopedia of Wireless Networks* (pp. 1–7). Cham: Springer International Publishing. [http://doi.org/10.1007/978-3-319-32903-1\\_282-1](http://doi.org/10.1007/978-3-319-32903-1_282-1).
- [5] Chen, M., Challita, U., Saad, W., Yin, C., & Debbah, M. (2019). Artificial Neural Networks-Based Machine Learning for Wireless Networks: A Tutorial. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 21(4), 3039–3071. <http://doi.org/10.1109/COMST.2019.2926625>.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.62

## WORDPRESS OPPORTUNITIES IN CREATING EDUCATIONAL SITES

**Maksetbay Torebekovich Mambetniyazov**  
*Nukus State Pedagogical Institute*  
REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

**Annotation:** *This article discusses the possibilities, advantages of creating Web sites in Wordpress, and the theoretical basis of the use of sites in education, the study of problems in this area.*

We know that today information and communication technologies are widely used in the education system, including distance learning, conversations, information exchange, conferences in various forms, etc., using the opportunities of such technologies. The role of Internet services in this regard is invaluable. We provide these opportunities with the necessary technical tools, as well as websites. Sites used in a single education system can be divided into several groups: electronic libraries, distance learning sites, education portal and others.

Let's say you have an idea to create these sites. What we are going to do now is to choose software tools that are versatile and versatile to create a site. That is, you need to select the programming language, markup language, or hardware software needed to create the site. One such program is Wordpress. Wordpress - software is an open source management system (CMS) on site content, implemented under the GNU GPL. It is written in PHP and uses MySQL as a database. The program is mainly used to create everything from simple sites to complex news sources, sites with databases and even Internet stores. The built-in "theme" and "plug-in" system allows you to see virtually any project, along with a successful architecture.

The program has the following features:

- it is a standalone platform where you can manage your site yourself;
  - intuitive on-site management system;
  - There are many ready-made templates, most of which are provided free of charge;
  - has a large number of plugins that help to expand the functionality of the site indefinitely;
  - Possibility of regular deployment with automatic installation;
- 3.2 of Wordpress. and higher versions for students as follows:
- Versions of PHP not less than 5.2.4;
  - 5.0 of MySQL. version not lower than;

These requirements are sufficient to study your site of any complexity.

There are several ways to learn. The program is very small in size and easy to find and download from the Internet. If you do not know how to "create a database", "file configuration", then the program has a number of advantages in this regard.

Once sites are created automatically in Wordpress, the hosting service is used. [Http://hostenko.com](http://hostenko.com) resources will help us to do this. Another advantage of Hostenko is that they provide free services to owners of resources created in Wordpress. To create a web page in Wordpress, just fill in a few requested fields with information

and and click a few buttons (even without understanding what is happening in the background).

Here's a step-by-step guide to creating a site:

**Step 1.** Once the program starts, we fill out the registration form. As soon as you press the "Continue" button, the message text will appear.

**Step 2.** If we move through the hypertext given in the message (when the hypertext is clicked), we move to the personal cabinet.

**Step 3.** In the personal cabinet we click on the big green "Create site" button.

**Step 4.** Enter the site name, administrator login and password.

Going to the admin panel of Wordpress you need to enter `http://site_name/wp-admin` in the address bar of the browser. (the name of your site is entered in the Latin alphabet).

**Step 5.** After a while, our login will appear in the administrator. This means that Wordpress is installed. After that you will see how your department will look.

You will then need to determine a name that fits the theme of the site. If you do not enter (select) a name in this step, then the program will automatically install only one theme.

The use of such programs in the education system creates convenience and ease for users. Especially in pedagogical activities, there are several advantages to quickly creating and using a website of any complexity, as a result of which the teacher can learn the possibilities of creating a site on the one hand, and serve to deliver colorful information to his audience on the other.

### References:

- [1] Muslimov N.A, Sayfurov D.M, Usmonbaeva M.H, Turaev A.B / Development and implementation of electronic information educational resources on the basis of Web-technologies. - Tashkent: 2015. - 128 p.
  - [2] Mambetniyazov M.T. Possibilities of using Web-technologies in the learning process / ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal. Vol. Issue 5, May 2020. India. 737-740.
  - [3] Mambetniyazov M.T. Use of Web 2.0 technologies in organizing the independent learning process / Theoretical & Applied Science, № 08 (88) 2020, Philadelphia, USA, 36-38
  - [4] Mambetniyazov M.T. Change of the content of components of pedagogical activity in connection with the use of Web-technologies / «VESTNIK» Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan №1 (226) soni, 2012, 119-121-p.
  - [5] <http://hostenko.com>
  - [6] <http://www.w3schools.com>
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.63

## РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ КАРДІОСИГНАЛІВ НА ОСНОВІ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

ORCID ID: 0000-0002-7995-2949

Мойсеєнко Олена Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж  
*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

УКРАЇНА

В Україні щороку від різних захворювань помирає понад пів мільйона людей і найбільше з них – від хворіб системи кровообігу. За даними Держстату, у 2019 році серцеві захворювання стали причиною смерті 389348 українців. За січень-вересень 2020 року найбільше українців померли саме від хворіб системи кровообігу – 256 474 українців, з яких: 177 397 осіб – від ішемічної хвороби серця; 50019 осіб – від цереброваскулярних хвороб; 2380 осіб – від алкогольної кардіоміопатії.

Створення систем підтримки прийняття лікарських рішень - одна з найбільш актуальних завдань, пов'язана з розвитком комп'ютеризації в галузі охорони здоров'я.

Для того щоб вчасно виявити такі патології, розробляються різні діагностичні апарати. На сьогоднішній день найбільш поширені наступні розробки: ехокардіографія, електрокардіографія, комп'ютерна томографія, радіонуклідне дослідження і т.д. Однак найбільш практичним і інформативним є електрокардіографія.

На даний час існують певні рішення в цьому напрямку.

Програма вимірювання «М» швейцарської компанії розробників Schiller дозволяє аналізувати дані кардіограми за всі 12 відведень [1].

Програма інтерпретації «С» здатна представити більше 1000 варіантів трактовок електрокардіограм у стані спокою. Заключення таких трактовок завжди є одним із наступних фраз: нормальна ЕКГ, ЕКГ з можливими відхиленнями, ЕКГ з відхиленнями. Мінусом цього ПЗ є те, що його можна встановити лише на деяких приладах фірми Schiller .

Програма аналізу ЕКГ «Marquette 12SL». Американська розробка «Marquette 12 S» від компанії GE Healthcare постачається разом із кардіографами фірми MAC і є одним із найнадійніших, так як забезпечуються точні, перевірені зміни частот серцевих скорочень, осей, інтервалів та тривалості.

Недоліком цієї програми можна вважати її високу вартість і прив'язаність до визначеного виробника кардіографів.

Програмне забезпечення від Альбіни Павленко ЕКГ- контроль. Програма ECG Control задіяна при роботі комп'ютерного кардіографа ECG Light [4]. ECG Control дає можливість проводити постійний аналіз записів та аналіз варіабельності серцевого ритму. Є можливість працювати з кардіограмою, зареєстрованою іншими кардіографами, якщо вона збережена у фоновому режимі EDF. Ключовою перевагою ПЗ є безкоштовна ліцензія, а також можливість встановлення на будь-якому комп'ютері під управлінням операційної системи Windows. Недоліками цієї програми є: програма не буде адаптована під Mac OS, неправильний формат вхідних даних (EDF), невідома аналіз точності ЕКС.

Головними показниками електрокардіограм є форма та амплітуда QRS-комплексу, і P, T зубців. На сьогоднішній день можна знайти безліч алгоритмів виділення QRS -комплексу, але за механізмом роботи всі вони діляться на три категорії: аналіз комплексів у часовій області, алгоритми частотно-часової області, алгоритми класифікації PQRST. Останні базуються на застосуванні технологій машинного навчання.

Для розв'язку задачі класифікації часових рядів застосовують багато методів: нейронні мережі, метод опорних векторів і композиції різних класифікаторів (AdaBoost, Random Forest), байєсовські класифікатори, метод k - сусідів.

Найбільш популярний підхід нейронної мережі до таких даних - використання рекурентних нейронних мереж та згорткових нейронних мереж.

CNN особливо добре підходять для вирішення завдань розпізнавання зображень завдяки їхнім можливостям до згортки параметрів, вилучення ознак з локальних вхідних шаблонів та отримання ефективних та модульних представлень даних. Ті ж властивості згорткових нейронних мереж, які роблять їх ідеальним вибором для розпізнавання образів, прекрасно підходять для обробки послідовностей.

Такі одновимірні згорткові нейронні мережі з успіхом можуть конкурувати з рекурентними мережами в деяких завданнях обробки послідовностей, як правило, вимагаючи менше обчислювальних ресурсів.

Також CNN стійкі до завад у вхідних даних і в функції відображення та можуть підтримувати навчання та прогнозування за наявності пропущених значень.

Перевага використання CNN для класифікації послідовностей полягає в тому, що вони можуть безпосередньо виводити висновки з необроблених даних часових рядів і, у свою чергу, не потребують спеціальних значних предметних областей для ручної коефіцієнтної розробки вхідних функцій.

На сьогоднішній день існує можливість вивчення алгоритмів обробки електронних кардіосигналів за записами, які зберігаються у міжнародних базах даних. Крім відкритих джерел, існують закриті бази ЕКС, створені конкретними медичними установами.

Їх перевагою є те, що крім звичайних записів ЕКГ в базах зберігаються спеціально створені анотації із заключенням від досвідчених лікарів-кардіологів.

У нашій роботі було використано наборів даних ЕКС, представлених в [5] у необробленому вигляді для класифікації евристичним підходом. Кожний ЕКС зафіксований у файлах формату CSV.

Для навчання моделей CNN нами був використаний той же набір даних, але вже попередньо оброблений вченими з Каліфорнійського університету [6]. Набір даних поділено на навчальну та тестову вибірки, представлених у файлах CSV. Кожний з цих файлів містить матрицю, де кожен рядок представляє приклад в цій частині набору даних. У тренувальному сеті останній елемент кожного рядку означає клас, до якого відноситься цей приклад.

На основі перевірених досліджень виділення інформативних ознак електрокардіосигналу було розроблено алгоритм для виявлення аритмій. Було вирішено розробити алгоритм для бінарної класифікації (тобто є аритмія або вона відсутня).

Наш алгоритм складається з восьми основних етапів: розрахунок частоти дискретизації, попередня обробка, виявлення R- зубців, розрахунок RR-інтервалів, розрахунок вимірювань часового ряду, виявлення аритмії на основі порогових значень для RR –інтервалів, графічна інтерпретація обробленого



ЕКС з виділеними R -зубцями, відміченими різними кольорами: червоний-аритмія, зелений - немає аритмії.

За цим алгоритмом була розроблена система підтримки прийняття рішень, яка дозволяє завантажити необроблений оцифрований сигнал у форматі CSV, і отримати результат у вигляді графічного представлення різниці електричних потенціалів з виділеними R-зубцями, позначеними двома кольорами. Графік демонструє наявність чи відсутність аритмії, а також частоту серцевих скорочень.

Реалізована індивідуальна архітектура згортової нейронної мережі, що дозволяє класифікувати сигнали електрокардіограми на п'ять видів, в залежності від поширених типів аритмій, які були представлені у відкритому доступі.

Нами був реалізований алгоритм на основі одновимірної одинадцятишарової згортової нейронної мережі.

В якості фреймворка для реалізації і навчання нейронних мереж використовувалася бібліотека Keras з бекендом Tensorflow.

Вхідними даними для моделей є один взірець, який представляє собою вікно даних часового ряду. Кожне вікно має 186 часових кроків, а часовий крок має одну змінну.

Вихідними даними для моделей є вектор із п'яти елементів, що містить імовірність того, що дане вікно є членом кожного з п'яти типів даних.

Всі згортокі шари містять по 64 вихідних фільтрів у згортці з функцією активації - лінійна ReLU і кроком зсуву - 1.

У підшарах розмір максимального вікна пула дорівнює трьом зі зменшенням розміру вхідних даних у 2 рази.

У повнозв'язних шарах розмірність вихідного простору 64 в одному і 32 у другому, а у вихідному - 5 (відповідність кількості класів). Функція активації - ReLU [2], а у вихідному шарі - SoftMax [2], так як передбачається мультикласова класифікація.

Для оптимізації мереж використана версія стохастичного градієнтного спуску Адама.

За результатами проведених тестів було показано, що система розпізнає аритмію з точністю 90%, а відсутність аритмії - 98%. У свою чергу, CNN класифікує види аритмій з F - measure 81%, що показує недостатню ефективність розробленої моделі. Однак, CNN відмінно розрізняє ЕКС з патологією від ЕКС здорової людини.

### Список використаних джерел:

- [1] Инновационная программа анализа ЭКГ. Вилучено з <https://www.schiller.ch/ua/ru/product/etm>.
- [2] Dinesh Kumawat (2019) 7 Types of Activation Functions in Neural Network Вилучено з <https://www.analyticssteps.com/blogs/7-types-activation-functions-neural-network>.
- [3] Marquette 12SL. Вилучено з <https://www.gehealthcare.com/en-GB/products/diagnostic-cardiology/marquette-12sl>.
- [4] ECG Control 1.2 — обновленная и переработанная. Вилучено з <http://cpp.in.ua/ru/2011/09/ecg-control-1-2-obnovlennaya-i-pererabotannaya/>
- [5] MIT-BIH Arrhythmia Database. Вилучено з <https://www.physionet.org/content/mitdb/1.0.0/>
- [6] ECG Heartbeat Categorization Dataset. Вилучено з <https://www.kaggle.com/shayanfazeli/heartbeat>

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.64

## РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОЇ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСТАНОВКИ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

### НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

ORCID ID: 0000-0002-2293-2576

**Одарущенко Олена Борисівна**  
кандидат технічних наук, доцент  
доцент кафедри інформаційних систем і технологій  
*Полтавський державний аграрний університет*

ORCID ID: 0000-0003-0943-0587

**Протас Надія Михайлівна**  
Кандидат сільськогосподарських наук  
доцент кафедри інформаційних систем і технологій  
*Полтавський державний аграрний університет*

ORCID ID: 0000-0003-0501-6119

**Дегтярьова Лариса Миколаївна**  
кандидат технічних наук, доцент  
доцент кафедри інформаційних систем і технологій  
*Полтавський державний аграрний університет*

ORCID ID: 0000-0001-6731-6390

**Шишацький Андрій Володимирович**  
кандидат технічних наук  
старший науковий співробітник  
*Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки  
Збройних Сил України*

УКРАЇНА

### Вступ

Системи підтримки прийняття рішень (СППР) активно використовуються в усіх сферах життєдіяльності людей. Особливого поширення вони отримали при обробці великих масивів даних, прогнозування процесів, забезпечення інформаційної підтримки процесу прийняття рішень особами, що приймають рішення. Основою існуючих СППР становлять методи штучного інтелекту, які забезпечують збір, обробку, узагальнення інформації про стан об'єктів (процесів), а також прогнозування їх майбутнього стану.

Створення інтелектуальних СППР стало природним продовженням широкого застосування СППР класичного типу. Інтелектуальні СППР забезпечують інформаційну підтримку всіх виробничих процесів і служб підприємств (організацій, установ). За допомогою інтелектуальних СППР проводиться проектування, виготовлення і збут продукції, фінансово-економічний аналіз, планування, управління персоналом, маркетинг, супровід створення (експлуатації, ремонту) виробів та перспективне планування. Також зазначені інтелектуальні СППР знайшли широке використання для вирішення специфічних завдань військового призначення, а саме [1–9]:

- планування розгортання, експлуатації систем зв'язку та передачі даних;
- автоматизація управління військами та зброєю;
- збір, обробка та узагальнення розвідувальних відомостей про стан об'єктів розвідки та інш.

### **Аналіз літературних даних та постановка проблеми**

Спільними обмеженнями існуючих методів багатокритеріального нечіткого оцінювання альтернатив є:

- складність формування багаторівневої структури оцінювання;
- відсутність врахування сумісності нерівномірно значних показників;
- відсутність можливості спільного виконання прямої і зворотної задач оцінювання за підтримки вибору найкращих рішень.

Для створення програмних засобів аналізу радіоелектронної обстановки для підтримки прийняття рішень необхідно створення методів нечіткого оцінювання, що повинні задовольняти наступному комплексу вимог:

– можливість формування узагальненого показника оцінки та вибору рішень на основі наборів часткових показників, що змінюються з урахуванням складної багаторівневої структури оцінювання;

– можливість агрегування різнорідних показників (як кількісних, так і якісних) оцінки та вибору рішень, що розрізняються по вимірювальним шкалами та діапазонами значень;

– врахування сумісності і різної значимості часткових показників в узагальненій оцінці рішень;

– врахування різних стратегій оцінювання рішень;

– гнучке налаштування (адаптація) оціночних моделей при додаванні (виключенні) показників і зміні їх параметрів (сумісності та значущості показників);

– забезпечення можливості реалізації в рамках єдиної моделі: прямого завдання оцінювання узагальненого показника на основі часткових показників; зворотної задачі оцінювання та спільного виконання прямої і зворотної задач оцінювання.

З цією метою пропонується провести розробку методики оцінки та прогнозування радіоелектронної обстановки в інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень на основі нечітких темпоральних моделей та штучних нейронних мереж, що еволюціонують.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Методика оцінки та прогнозування радіоелектронної обстановки в інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень складається з наступної послідовності дій:

1. Введення вихідних даних. На даному етапі вводяться вихідні дані що наявні про об'єкт, що підлягає аналізу. Проводиться ініціалізація базової моделі стану об'єкту.

2. Виявлення факторів та зв'язків між ними. На даному етапі відбувається аналіз проблеми, визначення мети і завдань аналізу та прогнозування стану об'єкту, а також когнітивна структуризація наявної інформації про стан об'єкту. Як правило множина факторів, зв'язків між ними, обмеження, накладаються на вхідні параметри, а також їх значення визначаються на основі наявної інформації за результатами запиту з бази знань. Необхідність залучення даних з бази знань обумовлена відсутністю або неповнотою вхідної інформації про об'єкт аналізу. В якості обмежень, що накладаються на фактори, розглядаються ресурси (обчислювальні, часові та просторові).

3. Задання значень факторів та зв'язків між ними.

3.1 Обробка вихідних даних.

3.2 Нормування значень параметрів вершин, представлених у вигляді інтервалів, нечітких чисел.

3. 3 Нормування значень зв'язків між вершинами, представлених у вигляді інтервалів, нечітких чисел.

3. 4 Структуризація значень зв'язків між вершинами. Для встановлення причинно-наслідкових зв'язків визначена шкала для оцінки характеру зв'язків і сили зв'язків між вершинами. Структуризація полягає в наступному: кожному значенню зв'язку, представленому у вигляді вербального опису, ставиться у відповідність одне число з інтервалу  $[-1, 1]$ .

Нормування і структуризація значень зв'язків між вершинами необхідна для того, щоб всі значення зв'язків належали інтервалу  $[-1, 1]$ .

4. Побудова нечіткої когнітивної темпоральної моделі (НЧКМ). Формування структури (попереднє структурне налаштування). НЧКМ полягає в завданні структурних взаємозв'язків (у вигляді відображаються часових лагів) між концептами НЧКМ, зважених нечіткими значеннями їх впливу один на одного.

5. Навчання штучної нейронної мережі (ШНМ). В зазначеній процедурі відбувається навчання ШНМ за допомогою розробленого авторами в роботі [2] методу навчання ШНМ, що еволюціонують. Зазначений метод відрізняється від відомих тим, що дозволяє проводити навчання не тільки синаптичних ваг, але й параметрів функції належності разом з архітектурою ШНМ.

6. Прогнозування стану радіоелектронної обстановки.

Багатовимірний аналіз і прогнозування стану складної системи / процесу виконується на основі структурно і параметрично налаштованої НЧКМ і може здійснюватися в наступних режимах:

- по-перше, безпосереднє багатовимірне прогнозування стану складної системи / процесу для  $t$ -го моменту часу, тобто розрахунок значень вихідних змінних моделей  $FS_i, i=1, \dots, N$  по заданим кожен раз відповідним сукупностями значень вхідних змінних цих моделей;

- по-друге, саморозвиток і прогнозна оцінка зміни стану складної системи / процесу, при якому моделювання динаміки зміни стану проводиться з деякої ситуації, заданої початковими значеннями всіх концептів НЧКМ, при відсутності зовнішніх впливів на неї;

- по-третє, розвиток і прогнозна оцінка зміни стану складної системи / процесу, при якому моделювання динаміки зміни стану проводиться в деякій ситуації. Ситуація задана початковими знаннями всіх концептів НЧКМ, при зовнішньому впливі на значення концептів і / або на відносини впливу між концептами НЧКМ.

### **Висновки**

В ході дослідження розроблено методику оцінки та прогнозування стану радіоелектронної обстановки в інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень яка відрізняється від відомих:

- використанням нового типу нечітких когнітивних темпоральних моделей, орієнтованих на багатовимірний аналіз і прогнозування стану об'єктів в умовах невизначеності;

- концепти НЧКМ, на відміну від відомих нечітких когнітивних моделей, пов'язані підмножинами нечітких ступенів впливу, упорядкованих в хронологічній послідовності з урахуванням часових лагів відповідних компонентів багатовимірного часового ряду;

- удосконаленою процедурою прогнозування стану радіоелектронної обстановки на основі нового типу НЧКМ, що забезпечує багатовимірний аналіз, врахування і опосередкований вплив компонентів багатовимірного часового ряду з їх різними часовими лагами один відносно одного. Також забезпечується прогнозна оцінку в умовах нестохастичної невизначеності, нелінійності взаємовпливу, часткової неузгодженості і суттєвою взаємозалежності компонентів багатовимірного часового ряду;

– удосконаленою процедурою навчання штучних нейронних мереж для інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, дозволяє підвищити оперативність обробки інформації та зменшення похибки за рахунок:

– навчання не тільки синаптичних ваг штучної нейронної мережі, але й виду та параметрів функції належності;

– навчання архітектури штучних нейронних мереж;

– можливості комбінації елементів штучної нейронної мережі;

– можливості навчання окремих елементів штучної нейронної мережі;

– обчислення даних за одну епоху без необхідності зберігання попередніх обчислень;

– не накопичення помилки навчання штучних нейронних мереж в результаті обробки інформації, що надходить на вхід штучних нейронних мереж.

3. Проведений приклад використання запропонованої методики на прикладі прогнозування радіоелектронної обстановки. Зазначений приклад показав підвищення ефективності функціонування штучних нейронних мереж на рівні 15–25 % по оперативності обробки інформації за рахунок використання додаткових удосконалених процедур.

### Список використаних джерел:

- [1] Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М (2015). Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. *Науково-технічний журнал "Озброєння та військова техніка"*, 1(5), 35–40.
- [2] Dudnyk V., Sinenko Yu., Matsyk M., Demchenko Ye., Zhyvotovskiy R., Repilo Iu., Zabolotnyi O., Simonenko A., Pozdniakov P., Shyshatskiy A (2020). Development of a method for training artificial neural networks for intelligent decision support systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 3, 2 (105), 37–47. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.203301>.
- [3] Pievtsov H., Turinskyi O., Zhyvotovskiy R., Sova O., Zvieriev O., Lanetskii B., Shyshatskiy A. (2020). Development of an advanced method of finding solutions for neuro-fuzzy expert systems of analysis of the radioelectronic situation. *EUREKA: Physics and Engineering*, (4), 78-89. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2020.001353>.
- [4] Zuiiev P., Zhyvotovskiy R., Zvieriev O., Hatsenko S., Kuprii V., Nakonechnyi O., Adamenko M., Shyshatskiy A., Neroznak Y., Velychko V(2020). Development of complex methodology of processing heterogeneous data in intelligent decision support systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 4, 9 (106), 14–23. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208554>.
- [5] Shyshatskiy A., Zvieriev O., Salnikova O., Demchenko Ye., Trotsko O., Neroznak Ye(2020). Complex Methods of Processing Different Data in Intellectual Systems for Decision Support System. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. 9, 4, 5583–5590 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/206942020>.
- [6] Kuchuk N., Mohammed A. S., Shyshatskiy A., Nalapko O(2019). The method of improving the efficiency of routes selection in networks of connection with the possibility of self-organization. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. 8, 1, 1–6, DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2019/0181.22019>.
- [7] Kalantaievska S., Pievtsov H., Kuvshynov O., Shyshatskiy A., Yarosh S., Gatsenko S., Zubrytskiy H., Zhyvotovskiy R., Petruk S., Zuiko V(2018). Method of integral estimation of channel state in the multiantenna radio communication systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 5, 9 (95), 60–76. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.144085>.
- [8] Alieinykov I., Thamer K. A., Zhuravskiy Y., Sova O., Smirnova N., Zhyvotovskiy R., Hatsenko S., Petruk S., Pikul R., Shyshatskiy A(2019). Development of a method of fuzzy evaluation of information and analytical support of strategic management. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 6, 2 (102), 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.184394>.
- [9] Koshlan A., Salnikova O., Chekhovska M., Zhyvotovskiy R., Prokopenko Y., Hurskiy T., Yefymenko A., Kalashnikov Y., Petruk S., Shyshatskiy A(2019). Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 5, 9 (101), 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180197>.

## SECTION XXI. TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.65

### MODERN EXPERIENCE IN ROAD CONSTRUCTION

**Tashpulatova Gulzoda Kadyrovna**

Teacher

*Tashkent State Technical University of Termez branch named after I. Karimov*

**Amanov Zokir Chorievich**

Assistant

*Tashkent State Technical University of Termez branch named after I. Karimov*

*REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Foreign experience shows that the construction of highways affects the development of the transport network, which determines the intensity of economic ties and is one of the most important conditions for the development of the country's economy. Despite the fact that recently the volume of road construction in Uzbekistan has increased, the quality is still at a low level and does not meet the existing needs of the region and the country as a whole[1].

In a number of Western European countries, the construction and repair of roads is regulated by special federal standards that describe general provisions that are absolutely required for implementation. These standards operate in conjunction with local-level regulations that detail the requirements for road construction work in accordance with the specifics of a particular territory or administrative unit. A similar system of federal and local standards for road construction operates in the United States, which is the world leader in road length.

An important achievement of foreign road construction are autobahns, or highways, that is, roads that are designed for high-speed traffic in terms of their performance and have single-level intersections in other roads, railway and tramways, pedestrian and bicycle paths. From a constructive point of view, an essential feature of autobahns is the presence of at least two lanes for movement in each direction, the presence of a dividing structure between the directions of movement in the form of a barrier or other construction and technical structure of a similar purpose, as well as the presence in certain places of a wide shoulder to stop the vehicle in the event if it malfunctions or in another unforeseen event, the exits and exits of the autobahn are equipped with deceleration and acceleration lanes.

So, in the world there are various models of road construction and operation. The experience of stimulating the construction of toll road facilities cannot be called positive. The reason for this is high political and economic risks with a rather low return on investment, due to the low level of the population's ability to pay and the length of bureaucratic procedures.

The most important feature of the road industry is its high social and economic significance; the quality of life of all segments of the population and the development of the economy as a whole depend on the effective functioning of this system. Over

the years of independence, large-scale work has been carried out in the republic to develop road transport infrastructure, ensuring safe interstate transport, as well as extensive transport links between the administrative centers of regions and districts.

At the same time, there are a number of unresolved problems associated with the management system for public highways, increasing the efficiency of the use of funds allocated for the maintenance, repair, reconstruction and construction of highways, as well as with the current state of public highways.

The current actual state and level of development of the road network in the republic determine the development of specific and effective measures in all areas of the road economy, the adoption of additional measures for the management of roads and a qualitative change in the state of the country's road network in accordance with the needs of the economy and the population.

To form an effective road management system based on an integrated approach in the design, construction and operation of highways and artificial structures, to improve the system of their financing, to create a full-fledged customer service that contributes to improving the quality of design and road construction work, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to further improve the road management system ". It provides for the creation of the State Committee of the Republic of Uzbekistan for Roads on the basis of the abolished State Joint Stock Company for the Construction and Operation of Roads (SJSC "Uzavtoyul")[2].

Given the fact that the countries of Central Asia are landlocked, in order to realize their production and trade potential, it is very important to develop land and air transport infrastructure and improve the technical support of this area. The improvement of the transport sector and the logistics system, first of all, leads to a reduction in production costs, reduces the costs associated with the risks of transportation and storage of products. Secondly, it is an attractive indicator for both local producers and external investors. In addition, the developed transport infrastructure contributes to the development of tourism, provides safe and fast transportation of passengers and goods, and thus contributes to social development. Uzbekistan strives to achieve high rates of economic development. Fast access to sources of production, safe and efficient delivery of products are key to realizing the country's export potential.

### References:

- [1] Постановление Президента (№ ПП-3422 02.12.2017 числа), «О мерах по совершенствованию транспортной инфраструктуры и диверсификации внешнеторговых маршрутов перевозки грузов на 2018–2022 годы».
- [2] Указ Президента Республики Узбекистан (14 февраля 2017 года № УП-4954) «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы управления дорожным хозяйством».

## SECTION XXII. PHYSICS AND MATHEMATICS

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.66

### PROBLEM WITH TWO NODES FOR SYSTEMS OF PARTIAL EQUATIONS

ORCID ID: 0000-0003-1332-316x

Klyus Iryna Stepanovna

PHD in Physics and Mathematics, Associate Professor,  
Associate Professor of Higher Mathematics Department  
National Aviation University

UKRAINE

Problems with multipoint conditions for partial differential equations belong to a class of incorrect problems [1-5] and their solvability in many cases is related to the problem of small denominators. To ensure the uniqueness of the solution of such problems, certain conditions are imposed on the desired solution: conditions of periodicity or almost periodicity in spatial variables. This paper investigates the problem with twopoint in time variable conditions for systems of partial differential equations.

In the domain  $Q_p^T = \{(t, x) : t \in (0, T), x \in \Omega_p\}$ , where  $\Omega_p$  is a  $P$ -dimensional torus  $(R/2\pi Z)^p$ , consider the problem:

$$L\left(\frac{\partial}{\partial t}, D\right)\vec{u}(t, x) \equiv \frac{\partial^n u(t, x)}{\partial t^n} + \sum_{j=0}^{n-1} \sum_{|s| \leq N_j} A_j^s \frac{\partial^{j+|s|} \vec{u}(t, x)}{\partial t^j \partial x_1^{s_1} \dots \partial x_p^{s_p}} = \vec{0}, \quad (1)$$

$$\begin{cases} \left. \frac{\partial^{j-1} \vec{u}(t, x)}{\partial t^{j-1}} \right|_{t=0} = \vec{\varphi}_j(x), \quad j = 1, \dots, r, \quad r < n, \quad x \in \Omega_p, \\ \left. \frac{\partial^{j-1} \vec{u}(t, x)}{\partial t^{j-1}} \right|_{t=T} = \vec{\varphi}_j(x), \quad j = 1, \dots, n-r, \quad x \in \Omega_p, \end{cases} \quad (2)$$

where  $(t, x) \in Q_p^T$ ,  $D = (D_1, \dots, D_p)$ ,  $D_j = \frac{\partial}{\partial x_j}$ ,  $j = 1, \dots, p$ ,  $A_j^s = \left\| (A_j^s)^{q,l} \right\|_{q,l=1}^m$ ,  $|s| \leq N_j$ ,  $j = 0, 1, \dots, n-1$ , are square matrices of the size  $m \times m$  with complex coefficients,  $\vec{u}(t, x) = \text{colon}(u^1(t, x) \dots u^m(t, x))$ ,  $\vec{0} = \text{colon}(0, \dots, 0)$ ,  $\vec{\varphi}_j(x) = \text{colon}(\varphi_j^1(x), \dots, \varphi_j^m(x))$ ,  $j = 1, \dots, n$ .

The conditions of existence, uniqueness and continuous dependence on the right-hand parts of the boundary conditions, of the solution of the problem (1), (2)



in Sobolev spaces and spaces of exponential type of vector functions on a torus, are established. These conditions are formulated in terms of Diophantine properties of certain determinants that arise when constructing the solution to the problem.

Metric theorems on the fulfillment of these Diophantine properties for almost all (relative to Lebesgue measure) numbers  $T$  and for almost all coefficients  $(A_j^s)^{q,l}$  of the system (1) are proved. To solve the problem (1), (2) we obtain explicit formulas in the form of a Fourier series. It is shown that the smoothness of the right-hand sides of conditions (2) is sufficient for unambiguous solvability of problem (1), (2), which is the higher the higher the order of approximation of zero by the absolute values of the constructed determinants.

Conclusion. The results of the work complement the research conducted in [2-5]. They can be used in the study of specific problems of practice, which are modeled using the problem considered in the work, as well as in further theoretical studies of problems with multipoint conditions for equations with partial derivatives.

### References:

- [1] Ptashnyk B.I. Incorrect boundary value problems for differential equations. – K.: Scientific thought, 1984. – 264p.
- [2] Klyus I.S., Ptashnyk B.I. Multipoint problem with complex coefficients for partial differential equations not solved as to the highest derivative // Math. methods and physic.- mechanic. fields. – 1998. – 41, №4. – P. 83–88.
- [3] Klyus I.S., Ptashnyk B.I. Multipoint problem for partial differential equations not solved as to the highest derivative // Ukr. Math. Journ. – 1999. – 51, №12. – P. 1604–1613.
- [4] Klyus I.S. Two point problem for the system of partial differential equations not solved as to the highest derivative // Proceeding on the National Aviation University.– K.: NAU. – 2009. –№ 3.– P. 270-273.
- [5] Klyus I.S., Vasylyshyn P.B., Konovaliuk V.S. Multipoint problem for pseudodifferential equations//Proceeding on the National Aviation University.– K.: NAU.– 2015.–№ 3.– P.72-75.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.67

## О ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ БУЛЕВЫХ ФУНКЦИЙ

**Борисенко О.А.**доктор технических наук, професор  
Сумский государственный университет

УКРАИНА

**Введение и постановка задачи.** Среди булевых функций особое значение имеют противоречивые функции. Они позволяют более широко рассмотреть ряд задач компьютерной логики, например задачу выполнимости, и поэтому их исследование представляет определенный интерес. Однако до настоящего времени противоречивые функции исследованы недостаточно. Поэтому в данной работе ставится задача исследования противоречивых и связанных с ними непротиворечивых функций.

**Определение 1.** *Противоречивыми функциями называются функции, у которых при появлении на входе любого набора переменных из возможных наборов на выходе появляется 0.*

**Определение 2.** *Непротиворечивыми функциями называются функции, у которых на выходе появляется хотя бы для одного из возможных наборов переменных 1.*

Противоречивыми булевыми функциями могут быть только такие булевы функции, которые представлены в конъюнктивной нормальной форме (КНФ), так как при представлении их в дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ) получить для любого входного набора 0 невозможно [1,2]. Представление в КНФ предполагает конъюнкцию (логическое произведение) в принципе неограниченного количества дизъюнкций (логических сумм) с количеством (размером дизъюнкций)  $i = 1, 2, \dots, n$  переменных  $X_j, j = 1, 2, \dots, n$ . Дизъюнкции размера  $n$  называются *конституентами* 0. На практике количество дизъюнкций в КНФ все же ограничено целой величиной  $L$ , называемой длиной булевой функции.

Изучать противоречивые и соответственно непротиворечивые булевы функции следует с их представления в совершенной конъюнктивной нормальной форме (СКНФ), как представляющей основу для получения любых других форм булевых функций и наиболее простую. Эта форма подает логическую функцию в виде произведения конституент 0. При этом максимальное количество  $N$  конституент 0 в СКНФ равно два в степени  $n$  [1,2]. Некоторые конституенты 0, объединяясь между собой, образуют *сокращенные* КНФ, в которых суммарное количество переменных уменьшено по сравнению с СКНФ [6]. Сокращенные КНФ с минимальным суммарным количеством переменных образуют *минимальные* КНФ [2]. Существует задача получения СКНФ из сокращенных КНФ, которая называется их *разверткой*. В совокупности все эти задачи составляют основу научной дисциплины, названной компьютерной логикой [1], которая необходима при построении, как компьютерной техники, так и при разработке программ для нее.

**Теорема 1.** *Представленная в СКНФ булева функция, в которую входят все возможные конституенты 0, противоречива.*

**Теорема 2.** *Булева функция в СКНФ, полученная из неполного числа конституент 0, непротиворечива.*

Предположим теперь, что имеются булевы функции  $f_1, f_2 \dots f_i, i = 1, 2, \dots, N$ , каждая из которых содержит хотя бы одну конституенту 0.

**Теорема 3.** Произведение  $F$  булевых функций  $f_1, f_2 \dots f_i$ , содержащих в сумме все  $N$  конституенты 0 СКНФ булевой функции, противоречиво.

**Теорема 4.** Произведение  $F$  булевых функций  $f_1, f_2 \dots f_i$ , содержащих в сумме число конституент 0 в СКНФ булевой функции меньшее  $N$ , непротиворечиво.

**Теорема 5.** Булевы функции  $f_1$  и  $f_2$ , произведение которых образует противоречивую функцию  $F$ , взаимно инверсные.

**Следствие 1.**  $f_1 = \neg f_2, f_2 = \neg f_1, \neg f_1 \times \neg f_2 = 0$ .

**Следствие 2.** Произведение взаимно инверсных функций  $f_1$  и  $f_2$  образует противоречивую функцию.

**Теорема 6.** Взаимно инверсные функции  $f_1$  и  $f_2$  состоят из непересекающихся наборов всех  $N$  конституент 0 образуемой ими противоречивой функции  $F$ .

**Следствие 1.** Взаимно инверсные функции  $f_1$  и  $f_2$  содержат количество конституент 0, дополняющее противоречивую функцию до  $N$ .

**Следствие 2.** Сумма конституент 0, содержащихся в функциях  $f_1$  и  $f_2$ , равняется  $N$ . Для удобства одна функция  $f_1$  выбирается за непротиворечивую функцию, а другая  $f_2$  за вспомогательную. Их выбор условный.

**Теорема 7.** Для каждой непротиворечивой функции  $f_1$  существует единственная вспомогательная функция  $f_2$ , преобразующая функцию  $f_1$  в противоречивую функцию  $F$ .

Известно, что количество непротиворечивых функций равно  $2$  в степени  $N$  [1]. Тогда имеет место теорема:

**Теорема 8.** Количество вспомогательных функций  $f_2$  равно  $2$  в степени  $N$ .

**Теорема 9.** Количество противоречивых функций  $F$  равно  $2$  в степени  $N$ .

**Следствие 1.** Количество непротиворечивых функций совпадает с количеством противоречивых функций.

Из приведенных теорем и их следствий вытекает алгоритм построения противоречивых функций по известным непротиворечивым функциям, представленным в СКНФ. Для этого каждая непротиворечивая функция  $f_1$  умножается на вспомогательную функцию  $f_2$ . Полученное произведение будет представлять противоречивую функцию  $F$  в СКНФ.

Таким образом, в данной работе исследованы задачи преобразования непротиворечивых булевых функций в противоречивые булевы функции и определено их количество. Даны алгоритмы получения противоречивых функций по непротиворечивым функциям.

#### Список использованных источников:

- [1] Борисенко, О. А. (2020). Компьютерная логика. Основы теории: монография. – Суми: ВТД «Університетська книга».
- [2] Бондаренко, М. Ф., Білоус, Н. В., Руткас, А. Г. (2004). Компьютерна дискретна математика: Підручник. – Харків: «Компанія СМІТ».

## SECTION XXIII. SOCIOLOGY AND STATISTICS

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.68

### РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО СЛОЯ СОБСТВЕННИКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Эргашев Улугбек Адхамович  
ассистент кафедры «История Узбекистана и общественные науки»  
Ферганский политехнический институт

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН

*Аннотация:* В данной статье раскрывается понятие гражданского общества и роль независимых общественных организаций в построении гражданского общества.

Происходящие сегодня в мировом сообществе различные процессы влияют на становление принципа «человек – общество – государство», соответственно он претерпевает глубокие изменения. Это, прежде всего, связано с теми изменениями, которые происходят в правовой сфере каждого государства, разумеется, в части институционального развития негосударственных некоммерческих организаций (ННО) как важного фактора развития гражданского общества.

После обретения независимости в 1991 году в Узбекистане начаты масштабные преобразования, главной целью которых является построение демократического правового государства с социально ориентированной рыночной экономикой и формирование сильного гражданского общества. Ставя в качестве цели формирование сильного гражданского общества, в Узбекистане под термином «гражданское общество» понимают – социальное пространство, где верховенствует закон; обеспечивается защита прав, интересов и свобод человека, созданы благоприятные условия для развития и самореализации личности; в котором функционируют самостоятельные и устойчивые институты, пользующиеся поддержкой широких слоев населения

**Гражданское общество** - совокупность граждан, не приближенных к рычагам государственной власти; совокупность общественных отношений вне рамок властно-государственных и коммерческих структур; сфера самопроявления свободных граждан и добровольно сформировавшихся некоммерческих направленных ассоциаций и организаций, огражденных от прямого вмешательства и произвольной регламентации со стороны государственной власти, а также других внешних отличий.

Развитое гражданское общество является важнейшей предпосылкой построения правового государства и его равноправным партнёром. Согласно классической схеме Дэвида Истона, гражданское общество выступает как фильтр требований и поддержки общества к политической системе[2].

Основу гражданского общества в каждом государстве составляют независимые общественные организации. Его основу в Узбекистане составили

такие институты, как негосударственные некоммерческие организации, а это: политические партии, профессиональные союзы, общественные объединения, фонды, ассоциации, движения, независимые СМИ, а также органы самоуправления граждан (махали) и другие. Сегодня они занимаются оказанием социальных услуг населению, общественно-значимой деятельностью, защитой прав человека, решением различных вопросов местного значения, через вкладываемые механизмы общественного контроля способствуют прозрачности и эффективности работы государственных органов. Наряду с их общественной активностью в Узбекистане реализуется ряд мер по созданию организационно-правовых, материальных условий для их формирования и развития.

Досталась своя порция критики и гражданскому обществу страны. По мнению президента, сегодня "в должной степени не ощущается участие общественных организаций в системном изучении проблем населения, их решении, особенно в поддержке женщин, оказавшихся в сложном социальном положении, предупреждении правонарушений и преступности среди молодежи и женщин, их трудоустройстве".

"Эти организации занимаются в основном проведением формальных мероприятий. Думаю, что из сегодняшней критики будут сделаны соответствующие выводы, и ННО активизируют свою работу. В целях организации эффективного сотрудничества с негосударственными некоммерческими организациями считаю целесообразным создать при президенте Узбекистана Консультативный совет по развитию гражданского общества"[1], — отметил Мирзиёев.

Подытоживая развитие гражданского общества в Узбекистане, нужно сказать, что ННО благоприятно влияют на тенденцию и динамику развития государственности в Узбекистане, способствуют возникновению у граждан чувства патриотизма и ответственности, гражданской солидарности, формированию активной жизненной позиции, развитию самоорганизации и самоуправления, а в целом становятся надежной опорой не только государства, но и граждан. На пути к прогрессу и развитию деятельности институтов гражданского общества Министерство юстиции примет все необходимые меры для их обеспечения.

#### **Список использованных источников:**

[1] Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева. 23.12.2017.

[2] Easton D.A. Framework for Political Analysis. London; Sydney; Toronto; New Delhi; Tokio, 1965

## SECTION XXIV. PHILOLOGY AND JOURNALISM

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.69

### CIGARETTE SMOKING: ON THE SEMIOTICS OF A MOTIF IN TWENTIETH-CENTURY AZERBAIJANI PROSE

ORCID ID: 0000-0001-5840-7258

Rasulov Rustam Kamal

Prof. Dr.

*Azerbaijan State Oil and Industry University*

*REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

The poetics of twentieth-century literature has brought new meanings and different parameters, one of which is the element we have analyzed. Cigarette smoking is one of the current motives in the literary and artistic thought of the twentieth century. This new motive has found a stable solution in the artistic world of Azerbaijani writers (J. Mammadguluzade, A. Hagverdiyev, N. Narimanov). It could be considered a peripheral, indirect motive, but the frequency with which this motif is developed in classical texts inevitably caught our attention. Of course, in the early twentieth century, the literary process in Azerbaijan was not homogeneous, it had a certain dynamics between the romantic and realist poles. Therefore, for many writers, smoking was used primarily to differentiate the character, to indicate to which class, group, society he belonged.

The acquaintance of Azerbaijani literature (prose) with tobacco began to become more active in the early twentieth century. If the exotic habit of hookah is mentioned in the XVIII century, it means that at least this history can be extended to five centuries. During this period, smoking “bitter hookah” in Azerbaijani prose loses its exotic status, and smoking cigarettes (sticks, cigars, hookahs ...) is one of the daily rituals in the lives of the characters. At first glance, an ordinary, inconspicuous motif finds its way in the remark of our national drama. For example: “*Ömər papiros yandırıb tərəkəmələrə diqqətlə baxır*” (N.Narimanov “Ignorance”); In the previous autographs of “The Dead”, the remark mentions that Kefli Iskander smoked a cigarette: “*Buy! Ədə, vallah, dinmə, deyəsən, elə lap pəhləvanam! Xa! Xa! Xa!.. (papirosu yandırıb, yavaş-yavaş gəlib durur Şeyx Nəsrullah oturduğu daşın üstündə, ayaq üstə durub baxır qəbiristanlığa, bir qədər fikirli baxandan sonra heyifsilənib, əllərini dizlərinə vurub deyir)*”. Cigars, hookahs, sticks, pipes, mahogany symbolized the social and intellectual level of the characters. “*İvan çaydan əl çəkdi. Sonra trubkasını çıxardıb tüstülətdi*” (N.Narimanov “Bahadır and Sona”).

In the 20s and 30s of the twentieth century, smoking cigars became a fact of social reality, allowing the writer to build patterns of behavior of the characters. He tries to imitate the behavior of the rich and the poor. Although Gurban, who lives at the expense of a rich woman, is a woodcutter, he wants to smoke expensive cigarettes, thereby inflating his social privilege. “Gurban (gives money): *Al bu pulu, bu saat yüyür bir paçka iyirmi beşlik papiros al.* Amrali: *Ağa, bu saat gətirim. Oho, çək özünü altışahlıq papiros, görürsən? Nə deyim, əlbət, Həsən Dadanov moddan düşüb. Bir də kişi bəydir. Necə ola bilər ki, çirt tənəkisi çəkə, ağzından xanıma pis iyi gələ...*” (“Fairy magic”).

At that time, a nobleman could finally smoke a cigar: *“Naçalnik siqarı damağına salıb üzünü tutdu pristavın xanımına”* (J. Mammadguluzadeh “Gurbanalibey”). Cigarettes, hookah smoking are an important detail of the gesture system, complementing the portrait. *“Kəblə Məmməd Hüseyin bir qədər vaxt durdu qapıda, bir az baxdı gəlib-gedənlərə, sonra çəkilib çömbəldi divarın dibində və çubuğunu çıxarıb başladı çəkməyə”* (J. Mammadguluzadeh “Lamb”); *“Dadaşım çubuğu çəkib tapdadı yerə, külünü boşaldıb, ayağa...”* (“Danabash village school”); *“Küçə qapısında cibindən bir gümüş papirosqabı çıxarıb içindən bir papiros götürüb yandırdı”* (A. Hagverdiyev “Reveng”). One of the characteristics of Mirza Safar as a good boy was that he did not smoke. Among the heroes of Abdurrahimbey, with the exception of Agha Mohammad Shah Gajar, almost all the characters tend to smoke cigarettes. The activity of this motive in the work of A. Hagverdiyev sometimes arouses psychoanalytic associations. At the heart of his work is an element of fire. It is no coincidence that Gaston Bashlyar presents cigarettes as one of the variants of the archetype of fire in his study “Fire Psychoanalysis”. A. Hagverdiyev’s heroes have a special passion for hookah. In “Old Dudman”, the main harem sits on a throne and smokes a hookah. Karim, the son of Dallak Imamverdi, smokes a hookah in a teahouse. The remark of the play *“Yeyərsən qaz ətini, görərsən ləzzətini”* presents Haji Mahdi with a hookah.

Samovar tea and cigarettes are the favorite pastimes of his characters, I would even say that they are acts related to the physiological sphere: *“Qəza ispalkomunun maarif şöbəsinin zavxozu Süleyman Qurbanov (səbiq Süleyman bəy Qurbanbəyov) çayçı dükəninin qabağında bir stəkan acı çay ilə damağına bir uzunquyruq Şəki demişi kəməli-istirahətlə əyləşib Həsən Dadanov maxorkasının tüstüsünü halqa-halqa havaya buraxmaqda idi. Onun ətrafında əyləşən beş nəfər şəxs həmçinin qabaqlarında çay, damaqlarında papiros, Süleyman bəyin söhbətinə huşu-guşla qulaq verirdilər”* (“The Past Days”). Scenes of acquaintance and meeting, the first micro-dialogues in A. Hagverdiyev’s prose are accompanied by cigarettes. Cigarettes are the most effective way to build relationships and engage in dialogue. Mr. Suleyman, who came out of the hotel crying, was offered a cigarette to calm him down: “The man sat down. After a moment’s silence, he took out the tobacco and paper from his pocket and offered me in advance:

- *Buyurun, əfəndim, siqara çəkiniz.*

- *Təşəkkür edirəm, əfəndim, bəndə papiros çəkmir. Şəxs özü bir papiros büküb, yandırır bir-iki dəfə çəkdi...”* (“Roya”) or: *“Məni çağırın, əlində papiros, məndən soruşdu: - Bakıya maşın nə vaxt yola düşür?”* (“Mozalan bey’s travelogue”); *“Mən papiros işinə baxmıram. Özünüz buyurun çəkin. Mənimki budur.* Saying this, Rahimbey took out a long-tailed “tick stick” and put it in front of him. Then he took a tobacco bag from the side pocket of his back, rubbed it in his hand, filled his stick and started to smoke” (A. Hagverdiyev “Boar”). Wand pulling is one of the attributes of Mirza Jalil’s character world. *“Yuxarı başda kənd şura sədri Həsənəli sol əlində çubuq, sağ əlində ağac, çubuq çəkə-çəkə və danışa-danışa əlindəki ağacı gahdan bir yerə vurur”* (“Meeting”).

Although Master Zeynal had a stick, he wanted to smoke a cigarette: *“Usta Zeynal çay barəsində razılıq edib, ancaq təvəqqə elədi ki, zəhmət çəkib ona bir papirosla bir spıçka versinlər, çünki Qurbanın əlləri gəc idi. Müğdusi Akop papirosu və spıçkanı uzatdı Usta Zeynala. Usta papirosu damağına salıb, başladı işini...”*. The stick is not only a physiological need of the characters, but also an important detail of the moment of patience (meditation). *“Qurbanəli öz evində əyləşib çubuq çəkir və fikir edir”*.

Of course, the systematization or differentiation of memories related to smoking may seem insignificant at first glance in terms of interpretation of the literary text. But the context factor feels a certain element as a visual signal, it is one of the important means of showing the inner life and psychological life of a literary hero. The hero is strongly influenced by the Armenian centurion Bakhshi playing the kamancha. “*Bu çolaq da kəmənçəni elə çalır ki, keçən günləri gətirir qoyur adamın qabağına. Allahü Əkbər (Qaraşa). Qaraş, bir papiros yandır*” (“Kamancha”).

In Narimanov’s prose, smokers also belong to the “thinking” character type, that is, they are the bearers of the archetype of the thinker. The cigar in Bahadır’s hand is not the subject of a physiological process, but a sign of his intelligent, profound thoughts: “...*İslamın və millətin evini yıxan bu deyildimi? Müsəlman filosoflarından biri deyir: “Məhəmməd peyğəmbər hazırda öz millətinə nəzər etsə, yəqin, qoyduğu dini tanımaz*”. After saying these words, Bahadır lit his cigarette” (“Bahadır and Sona”).

Thus, the semantic transformation of the motive we are considering seems to be a matter of course in the context of the general development trends of twentieth-century Azerbaijani prose. The phenomenon of smoking does not lose its topicality in later periods (for example, in the prose of Yusif Samedoglu), it exists in different forms in our literary and artistic thought.

#### References:

- [1] Haqverdiyev, Ə. (2005). Seçilmiş əsərləri. İki cildə. Bakı: “Lider”.
- [2] Məmmədquluzadə C. Əsərləri. Altı cildə. I-II cildlər. Bakı. Azərbaycan Dövlət Nəşriyyatı.
- [3] Nərimanov, N. (2004). Seçilmiş əsərləri. Bakı: “Lider”.



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.70

## THE ROLE OF CLOTHING VOCABULARY IN THE FORMATION OF FOLKLORE STYLE IN THE ASHUG'S WORK

ORCID ID: 0000-0001-9930-4191

Piriyeva Leyla Mazahir

post-graduate student

*Ganja branch of the Azerbaijan National Academy of Sciences*

REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Azerbaijan has an ancient genesis and a unique language and style evolution of ashug poetry, which is one of the main directions of folk art. "The eternal mission of the word is to revive the language and spirit of the people, to purify them, to carry their historical and spiritual identity, ethnographic way of life, folklore values, originality of thought, beauty of heart with a mysterious miracle" [1, p. 5]. On the basis of the historical development of Azerbaijani ashug poetry, it was influenced by both written literature and oral folklore, religious and ideological systems (shamanism, Sufism), expanding its stylistic possibilities.

The stylistic features of ashug poetry are closely connected with the important components of poetics (language, genre, idea-content, form-presentation, etc.). The study of stylistic features in ashug poetry is important in terms of studying the aesthetic level of ethnic thinking. The richness of style of ashug poetry allows us to follow the influence of classical poetic thinking on folklore thinking.

Since the 16th century, ashug creativity has played an active role in the process of popularization and nationalization of the Azerbaijani literary language, giving impetus to the transformation of folklore style into a leading trend. Folklore style is evolving in the democratization of aesthetic thought. In ashug poetry, "folklore reveals a new quality and potential, and while expressing new socio-ideological tendencies, at the same time continues to be a carrier of ethnic national values and worldview, and even brings them to the written literature" [2, p.13].

The image of the author is prominent in the art of ashug. Despite the general theme-motive system, formula-cliché catalog, it is possible to find differences in the style of individual author, intonation-performance, narration in ashug poetry. Ashug poetry combines individuality and generality, personal and social origins. Of course, ashugs are primarily carriers of ethnic and cultural values. Ashugs look at all the events and objects they describe through the eyes of the society, go through its ethical and aesthetic worldview. The main object of ashug poetry is the life, economic activity and life of the people.

In Azerbaijani ashug poetry, clothing motifs and details are marked in accordance with the principles of folklore style, functionalized at the level of stylistic formulas.

Ashug poetry cannot be separated from the centuries-old ethnocultural context. We agree with S. Gafarova that "although folk poetry (ashug poetry-L.P.) Reveals the inner world of the narrator-creative person, the traditional ethnopoetic model, universal semantic system, in other words, ethnolinguopoetic context prevails" [2, p. 31].

Ashug poetry, in addition to reflecting the specific features of the ethnocultural context, enriched our literary language with stylistic color. The scale of the influence of the existing linguistic and stylistic environment on ashug poetry in different

ethnocultural and geographical areas should also be taken into account. For example, in the ashug environment of Shirvan, the synthesis of classical style with folklore style was inevitable. But in the western regions of Azerbaijan (Gazakh, Borchali, Ganjabasar) we see the decline of the classical poetic style. “The decline of the classical style in the eighteenth century is consistently completed by the self-assertion of the folklore style” [3, p.154]. The language of the ashugs of the XIX-XX centuries “reflects the logic (and result) of this process of self-affirmation” [3, p.154].

It should be noted that the peculiarity of the folklore style in ashug poetry is determined by the functionality of canonical elements, “common places” and fixed formulas in the text, “the discovery of structure in common places indicates their genesis of folklore. From this point of view, the most reliable criterion of folklore is the subsequent division of common places, finding in them a number of elements of the “formula” type” [4, p.272]. Stylistic formulas are associated with the type of memory and the tradition of transmitting poetic information. The specificity of the creation of formulaic features is the contradiction of two tendencies – traditional and individual positions, the difference is very strong here, because our folk poetry is very close to literature and sounds directly in live communication and expression. Individuality contrasts with the principle of formula, and as a result, the style of poetry acquires dynamism and flexibility [2, p.47-48].

Observations show that in the poetry of ashug, along with various abstract concepts, images of time and space, the images of clothing have already formed as traditional formulas. The names of clothes were included in the formula system of ashug poetry, which expanded the possibilities of stylistic self.

One of the principles determining the style of folklore in ashug poetry is “ethnographic specificity” [N.Jafarov]. One of the areas that provides ethnographic specificity is household vocabulary. It is in the work of ashugs that everyday vocabulary, especially clothing vocabulary, takes an active part in the creation of artistic portraits, demonstrating the norms of artistic and aesthetic thinking as general units.

“As literary language becomes more popular, it is provided with everyday vocabulary” [3, p.131]. Development of lexical-semantic system from the possibilities of word creation in the field of clothing lexicon. Makes it possible to use the internal capabilities of the national language.

### References:

- [1] Qasımlı, M. (2017). Dədə Qorquddan üzü bəri. Aşıq ədəbiyyatı antologiyası. 3 cildə. I c. Bakı.
- [2] Qafarova, S. (2006). Azərbaycan xalq şeirində bədii üslub. Bakı: Mütərcim.
- [3] Cəfərov, N. (2017). Molla Pənah Vaqif. Bakı: “Rennesans-A” Nəşr Evi.
- [4] Велиева, М. (1986). Поэтическая фонетика азербайджанской народной поэзии.-Баку: Элм.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.71

## АКСІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІНГВІСТИКИ В МОВНІЙ КУЛЬТУРІ

ORCID ID: 0000-0002-1476-6053

Лавриненко Тетяна Петрівна

старший викладач кафедри іноземних мов  
факультету маркетингу

*ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана».*

УКРАЇНА

Питання формування цінностних дороговказів та мовної культури в сучасному світі є актуальним не тільки під кутом зору розширення засобів міжнародного спілкування та пізнання світу, але і збагачення фахових компетенцій майбутніх фахівців завдяки мовній культурі. Мова за допомогою лексики та семантики здатна відобразити багатобарвну культуру того чи іншого народу.

Аксіологічний підхід притаманний гуманістичним дослідженням, в ньому людина розглядається як вища цінність суспільства та самоціль суспільного розвитку. Ціннісна орієнтація являється однією з важливих характеристик людини, способом засвоєння дійсності, а система притаманних їй цінностей закладає основу світогляду людини. Предметом міждисциплінарного дослідження аксіології та лінгвістики є мова як засіб формування і вираження цінностей, а завданням аксіологічних досліджень є виявлення ціннісного компонента мовної одиниці або висловлювання. В предметному полі аксіологічних досліджень лінгвістики відмічається, що мета аксіологічного аналізу мови - реконструкція аксіосфери мовної картини світу і аксіосфери різних соціальних груп та ідіолекту, як індивідуального різновиду мови [1]. В якості векторів дослідження окреслено: лінгвістичну аксіологію художнього і нехудожніх типів тексту (дискурсу); соціальну аксіосферу станів, класів, партій, гендерні, вікові цінності; цінності професійних груп і субкультур; індивідуальну аксіосферу та ін.

Сучасна соціально-орієнтована лінгвістика стоїть перед необхідністю визначення закономірностей і особливостей різних сфер функціонування суспільства серед них важливе місце займає і питання мовної культури в процесах соціалізації особистості, що впливає на потенціал дискурсивної, особливо, медійної інформаційної діяльності та духовно-моральний стан суспільства. У лінгвістиці аналіз ціннісних уподобань відкриває можливості для дослідження національної мовної свідомості. Мова, як феномен культури, фіксує і відображає опосередкованим чином як систему цінностей, настроїв та уподобань, що існують на даний момент в даному соціумі, так і цінності, які залишаються незмінними для даної культури [2]. У зв'язку з цим зростає важливість розвідок комплексного осмислення аспектів та проблем взаємозалежності аксіологічного і лінгвістичного аналізу, а також вироблення наукової методології і методики такого аналізу з метою підвищення прикладної, соціально-дієвої результативності лінгвістичних досліджень [3].

Таким чином, аксіологічні аспекти лінгвістичних досліджень можуть бути важливим засобом посилення дієвості мовної проблематики в процесі міжкультурної комунікації, зокрема, запобігати протистоянню різних культур і

систем їх цінностей, в котексті сучасної культурологічній інтерпретації мовної комунікації.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Павлов С. Г. (2013). Лингвоаксиологическая модель человека: научно методический аспект / Вестник Минского университета. – Мн., 2013. – № 2. – С. 56–68.
- [2] Mermet G. Francoscopie (2007). Qui sont les Français? Faits, chiffres, comparaisons, analyses, tendances. – Paris: Larousse, 2008. – 510 p.
- [3] Лингвистика и аксиология: этносемиометрия ценностных смыслов: коллективная монография. – М.: ТЕЗАУРУС, 2011. – 352 с.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.72

## ДАГНІ ТАГГАРТ ЯСКРАВІЙ ПРЕДСТАВНИК ФІЛОСОФІЇ ОБ'ЄКТИВІЗМУ У РОМАНІ АЙН РЕНД «АТЛАНТ РОЗПРАВИВ ПЛЕЧІ»

ORCID ID: 0000-0002-6851-6463

Халявка Л.В.

викладач кафедри загального і слов'янського мовознавства та іноземних мов  
*Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка*

УКРАЇНА

Айн Ренд (Аліса Розенбаум) американська письменниця, філософ, автор роману «Атлант розправив плечі», який вона писала протягом 12 років. Трилогія принесла їй світову славу, стала бестселером та найвпливовішим твором художньої літератури ХХ століття.

Твір є фактично гімном капіталізму, де справжня віддана праця отримує чесну та відповідну винагороду [1, с. 1]. Саме в цьому романі Ренд сформулювала філософську систему об'єктивізму, представником якого є одна з головних героїня твору Дагні Таггарт.

Знайомство з персонажем відбувається ще на початку роману. Ми зустрічаємо юну дівчину, яка прагне зрозуміти як працює налагоджений механізм – залізничне сполучення Таггарт Трансконтинентал. На відміну від свого брата Джеймса, що отримав управління у спадок, сприймав це як належне, Дагні розпочала свою кар'єру з найнижчої керуючої ланки – керівником станції. Юнка розуміла, що має навчитися управляти компанією, а тому має зрозуміти і знати всю вертикаль влади, вона поступово готувала себе до головної посади, йдучи від меншого до більшого, крім того переходила на новий етап лише після того як досконало опанувала поточний.

Дагні з повагою ставиться до спадку предків, які своєю працею створювали робочі місця не лише для себе, а й для тисяч інших людей, які підтримували життя країни фінансовими надходженнями до бюджету, приймаючи її процвітання. Про це свідчить шанобливе ставлення до засновника компанії Натаніела Таггарта, портрет якого знаходиться у неї в кабінеті, а також трепетне ставлення до компанії загалом. В той час як Джеймс зневажає та плюндрує пам'ять предків своїм ледарством та безвідповідальним керівництвом.

Обіймаючи посаду віце-президента, Дагні завжди шукає шляхи просування Трансконтинентал до кращого майбуття. Зокрема в ситуації необхідності ремонту залізничного полотна керівниця заключає контракт з Генком Ріарденом, власником сталеливарних заводів, на поставку рейс з ріарден-металу. Тоді як Джеймс взагалі відхрестився від цієї ідеї і від сестри взагалі, через несхвалення громадськості та преси. В цій ситуації героїня йде до кінця та досягає мети.

Героїня не боїться брати відповідальність за свої вчинки та вчинки своїх працівників. Про це свідчить безліч ситуацій, зокрема випадок із жахливою аварією на залізниці, коли загинув повністю увесь склад пасажирського потягу. Дагні як керівник взяла всю відповідальність на себе і почала давати раду тому безладу, який наробив брат за її відсутності. Джеймс не просто спричинив хаос, він як зазвичай переклав вину на сестру і почав скіплити про невимовний біль та «непередбачувані обставини», що причиною цієї аварії є «проблеми

сучасності», а не халатне ставлення до роботи та повна некомпетентність керівного складу. Навіть за своєї відсутності Дагні знаходила собі роботу – ремонтувала та прибирала будинок та подвір'я де жила той час. Вона вірила, що людина деградує від неробства та ліні.

Як уже зазначалося раніше, молода очільниця компанії не здається та б'ється до кінця. Дагні цінує кожного тямущого робітника, який заробляє собі на життя своїм розумом. Тому коли почали «зникати» люди вона боролася за кожного. Однак через рабські закони робітники просто покидали свої робочі місця. Та зникали не лише працівники, зникали керівники інших компаній, які також не витримували кабальних директив. І навіть у такій ситуації Дагні продовжувала боротися заради своєї компанії та заради перемоги розуму над людською ницістю.

Отже, героїня роману на своєму прикладі показує, що таке справжня велич. Вона живе заради своїх принципів жертвуючи своїм розумом цілями та самоповагою. На відміну від свого брата Джеймса, який потонув у розпусті брехні та «розумовій імпотенції» вона продовжує боротись, підтверджуючи, що людина це не безпомічний монстр за своєю суттю, та стане такою, якщо не буде використовувати свій розум.

#### Список використаних джерел:

- [1] Інтерв'ю журналу «Playboy» з філософом Айн Ренд : інтерв'ю . URL: <http://libertynews./node/1144> (дата звернення 15.05.2021).
- [2] Коробко М. І. Явні та неявні джерела філософії об'єктивізму Айн Ренд. *Гуманітарний часопис* : Харків, 2015. №1. С.38–44
- [3] Романчук Я. Айн Рэнд Социология : *Энциклопедия* / ред. А. А. Грицанов Минск, 2003. URL: [http://sociology\\_encyclopedia.academic./919/РЭНД\\_\(RAND\)\\_Айн](http://sociology_encyclopedia.academic./919/РЭНД_(RAND)_Айн)(дата звернення 15.05.2021).
- [4] Badhwar N. Ayn Rand : *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/ayn-rand> (дата звернення 15.05.2021).

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.73

## ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ЕСХАТОЛОГІЧНОГО МІФУ В ПОВІСТІ «ІРІЙ» В. ДРОЗДА

ORCID ID: 0000-0002-0941-6227

Гладкова Марина Валеріївна  
аспірантка кафедри історії української літератури  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

Головка Людмила Григорівна  
канд. філол. наук, доцент кафедри історії української літератури  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

УКРАЇНА

В. Дрозд – український письменник ХХ століття, що є одним із найвідоміших авторів течії «химерної прози»; представник літератури шістдесятництва. Він створив художню дійсність, для якої характерне гротескне зображення, схильність до театралізації, широке використання фольклорно-міфологічного матеріалу, який митець своєрідно інтерпретує.

До розгляду прози майстра зверталися як радянські літературознавці (В. Брюховецький, В. Дончик, В. Коваль, М. Рудь), так і сучасні (А. Гурбанська, О. Січка, Л. Тарнашинська, А. Харченко, Л. Яшина). А. Гурбанська пише, що найяскравішим зразком химерної прози В. Дрозда є повість «Ірій», яка позначена художньою трансформацією притч, легенд, казок, міфів, а також насичена елементами народної сміхової культури [1]. Л. Тарнашинська зазначає, що попри використання засобів комічного в прозі, В. Дрозд «залишається ліриком, якому підвладні найтонші перемини настрою і метаморфози природи» [2].

Починаючи з 1990-тих років, науковці виявили значний інтерес до вивчення реалізації поетики міфу у творах автора, але при цьому відчувається потреба в системному дослідженні міфопоетики повісті «Ірій» (1974 р.) В. Дрозда, адже це допоможе розширити уявлення про вагомість його прозового доробку в літературознавстві.

Питання міфопоетики як культурно-естетичної актуалізації міфу й міфології стає пріоритетною сферою фольклорних, літературних, культурологічних досліджень ХХ–ХХІ століть, оскільки спостерігається посилений інтерес митців до міфологічної традиції. К. Оселедько звертає особливу увагу на такі складники міфопоетичного тексту: часопростір, символічне образотворення, світоглядні моделі світу, космогонічні уявлення тощо [3].

В основу сюжету повісті «Ірій» покладений часопросторовий мотив переїзду. Головний персонаж Михайло Решето їде на навчання з села до міста в сім'ю його родичів – Солом'яників. Місто Ірій та особистий простір (хата, обістя) родини дядька Дениса є домінантами хронотопу основної дії твору. У художньому тексті репрезентовані характерні особливості міфологічного часопростору: мотив дороги, бінарні часопросторові опозиції, гра з часом та з простором, яка виявляється, наприклад, в авторській інтерпретації есхатологічного міфу.

Як відомо, есхатологія – учення у філософії та теології про кінець світу, що притаманне багатьом світоглядним системам (юдаїзму, християнству, ісламу, язичництву та іншим). Есхатологія осягає широке коло тем: доля людства, кінець існування світу та окремого індивіда, потойбічне життя, спокута гріхів. У християнстві яскравим прикладом есхатологічних вірувань є біблійна книга «Об'явлення Іоана Богослова, або Апокаліпсис».

У творі «Ірій» особливо гротескним та іронічним є епізод із участю забобонної родини Солом'яників, коли ті боязко чекали завершення земного часу людства. В. Дрозд обігрує есхатологічний міф, змальовуючи цілий ритуал підготовки сім'ї до апокаліпсису: «Дід Єврась лежав під традиційною грушею в свіжій полотняній сорочці, в споднях і чекав кінця світу, склавши вузлуваті руки на грудях. Баба Одарка, теж вбрана в святешне, ходила назирці за куркою, бо мала надію, що та знесеться до світової катастрофи. Тітка Дора була на роботі. Вона глибоко поважала фінансовий план. Дядько Денис меланхолійно клацав на рахівниці, підраховуючи дебети й кредити водоконтори – готувався до кінця світу, наче до ревізії» [4]. Після цього герої чують грім; через забобонність дід Єврась хреститься, Солом'яники очікують кінця світу, але усвідомивши, що насувається злива, розуміють: сьогодні апокаліпсису не буде. А. Гурбанська відзначає, що, звернувшись «до іронії, сарказму, гротеску, – автор гумористично-сатирично окреслив різні типи людей» [1].

У змалюванні есхатологічного міфу майстер залучає християнську обрядовість, а також елементи комічного. Варто зазначити, що В. Дрозд неодноразово удається до інтерпретації біблійного матеріалу у творах: у повісті «Ірій» також наявний інтертекстуальний зв'язок з образом блудного сина, адже Михайло Решето переосмислює своє ставлення до батьківського краю – Пакуля – і згодом повертається додому. В оповіданні «Іскаріот», осмислюючи зраду Юди, через яку принципово неможливою є спокута, митець переносить апостола в сучасний світ, де є автобуси, ресторани, міліціонери; наголошує на безкінечному колі страждань Юди – розплаті за скоєне. Р. Демчук зазначає, що міфомислення (міфопоетичне сприйняття) включає в себе низку культурних форм: міфологема, хронотоп, ієрофанія (прояви священного), ієротопія (створення сакрального часопростору) [5]; зазначмо, що ці складники репрезентуються в прозі шістдесятника.

Отже, В. Дрозд зображає внутрішній мікросвіт і зовнішній простір персонажів повісті «Ірій» – Михайла Решета, дядька Дениса, тітки Дори, діда Єврася, баби Одарки – в ігровому ключі. Мотив кінця світу у творі зображений автором у комічному, а саме гротескному плані: наявне контрастне зіставлення високого, незвичного (апокаліптичний момент – підготовка й очікування кінця світу) і низького, буденного (звичайна злива).

### Список використаних джерел:

- [1] Гурбанська, А. І. Гумористично-сатирична парадигма у творчості Володимира Дрозда. (2017). *Науковий часопис Національно-педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 8: Філологічні науки (мовознавство і літературознавство)* (7), 206–216.
- [2] Тарнашинська, Л. Б. *Володимир Дрозд: «Письменник – лише уста народу»: біобібліогр. Нарис.* (2013). (Вип. 15, с. 23–24). К: М-во культури України, Нац. парлам. б-ка України.
- [3] Оселедько, К. Міфопоетичне мислення як основа авторського моделювання художнього простору твору. (2013). *Актуальні проблеми української літератури і фольклору* (20), 46–55.
- [4] Дрозд, В. Г. *Ірій. Оповідання, повість.* (1974). Київ: Рад. письменник.
- [5] Демчук, Р. В. Міфопоетика як культурний топос та культурологічний метод. (2017). *Вісник національної академії керівних кадрів культури і мистецтв* (3), 48–52.



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.74

## КОМУНІКАТИВНІ ІНТЕНЦІЇ УЧАСНИКІВ СВІТСЬКОЇ БЕСІДИ

Базарова І.

викладач кафедри «Філологія»

Одеський Національний Морський Університет

УКРАЇНА

Світська бесіда або *small-talk* розглядається лінгвістами (А. Білоус, Т. Винокур, В. Демент'єв, Т. Ларіна, В. Романова, Л. Якубінський, А. Яновський) як етикетний жанр, як різновид фатичного мовлення, яке спрямовано на встановлення і розвиток контакту, основними змістовними темами якого є теми загальнолюдського і нейтрального характеру.

В цілому, фатична комунікація характеризується десемантизацією лексики, тривіальністю тем, великою кількістю мовленнєвих наповнювачів, наявністю строго регламентованих і постійно відтворюваних кліше і формул (Демент'єв, 1995).

*Small-talk* регламентована правилами етикету, характеризується високою передбачуваністю плану вираження і плану змісту. Однією з основних особливостей світської бесіди є її низька інформативна цінність. Л. Якубінський визначає жанр світської бесіди як «шаблонну бесіду», відзначаючи наявність строго повторюваних побутових шаблонів мовленнєвої взаємодії. Внаслідок високої шаблонності та передбачуваності етикетного діалога інформація в ньому, як зазначає В. Романова, відсутня майже повністю (Романова, с. 1988).

Таким чином, серед двох функцій розмовного мовлення (інформативної та прагматичної) для жанру *small-talk* провідною визнається саме прагматична функція.

Прагматична установка повідомлення детермінує відбір та подачу інформації виходячи з вихідних інтенцій мовця.

Перш ніж перейти до аналізу конкретних інтенцій мовця-учасника світської бесіди слід визначити, що ми розуміємо під комунікативною інтенцією. У великому тлумачному словнику С. Кузнецова інтенція потрактовується як «спрямованість свідомості, волі, почуття на який-небудь предмет» (Кузнецов, 1998). Англomовний словник *Webster Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language* дає наступне визначення інтенції «ідея, яка передається або призначена для передачі в розум мовою, символом або дією» (WEUD).

На думку С. Шабат-Савки, комунікативна інтенція – це «поняттєва міжрівнева категорія, у якій виразно експлікується план змісту (інтенційні потреби мовця) та план форми, вербалізованої різноранговими мовними одиницями синтаксичного, морфологічного та лексичного рівнів» (Шабат-Савка, 2015).

Комунікативні інтенції адресантів, які вдаються до світського стилю спілкування, варіюють. А. Білоус виокремлює наступні загальні інтенції адресантів світської бесіди:

- уникнення незручного мовчання;
- заповнення часу очікування;
- дотримання принципу ввічливості;

- представлення незнайомих співрозмовників один одному (Белоус, 2010).

Погоджуючись з трьома із запропонованих інтенцій, ми вважаємо, що дотримання принципу ввічливості є загальним чинником, притаманним всім контекстам світської бесіди. Слід також поділяти позитивну та негативну ввічливість, з огляду на цей розподіл всі пропоновані інтенції: уникнення незручного мовчання, заповнення часу очікування та представлення незнайомих співрозмовників один одному – знаходяться в площині позитивної ввічливості, яка спрямована на скорочення дистанції та зближення комунікантів.

А. Білоус виокремлює також ситуативно-детерміновані інтенції адресантів світської бесіди:

- підкреслення дистанціювання спілкування, викликане розбіжностями;
- підвищення свого соціального статусу в очах співрозмовників шляхом підвищення тональності спілкування;
- прагнення з яких-небудь причин уникнути серйозної розмови (Белоус, 2010).

Вважаємо, що пропоновані ситуативно-детерміновані інтенції адресантів світської бесіди корелюють з негативною ввічливістю, яка спрямована на створення комунікативної дистанції між співрозмовниками.

Таким чином, на нашу думку, світська бесіда спроможна як скоротити дистанцію та зблизити комунікантів, так і створити комунікативну дистанцію між ними. Світська бесіда формується залежно від інтенцій комунікантів, до яких уналежнюємо: 1) уникнення незручного мовчання, 2) заповнення часу очікування, 2) підкреслення належності до однієї групи або, навпаки, підкреслення дистанціювання, викликане розбіжностями, 3) прагнення уникнути серйозної розмови.

Розглянемо деякі з комунікативних інтенцій світської бесіди на власному фактичному матеріалі. Наведемо приклад комунікативної інтенції підкреслення належності до однієї групи в світській бесіді між поліцейським Хеймішем та дівчатами на вечірці:

*The girls introduced themselves and Hamish merely said he was Hamish Macbeth, without adding that he was a policeman.*

*“Do you live near here?” asked Diana, her wide, almost purple eyes roaming over Uncle Harry’s expensive suit.*

*“Down in the village,” said Hamish.*

*“Is your wife anywhere about?” asked Jessica.*

*“I am not married,” said Hamish.*

*Both girls brightened perceptibly.*

*“It’s so nice to meet an unmarried man,” drawled Diana. “These house parties can be a drag.”*

*“I’m not the only unmarried man here,” pointed out Hamish. “I know Mr. Pomfret is not married, and Mr. Bartlett, I believe, is – ”*

*“Forget about Peter,” said Jessica. “No girl in her right mind would have anything to do with him. And Jeremy’s a wet. Do eat your food...Hamish, is it?”*

*“Dangerous places, the Highlands, don’t you think?” said Diana with a sly look at Jessica. “All sorts of accidents can happen.”*

*“Like what?” asked Hamish.*

*“Oh, exposure, hypothermia, avalanches...things like that.”*

*“We had a murder here last year,” said Hamish (Beaton, 2011).*

Ще один приклад ілюструє інтенцію уникнення незручного мовчання: світська бесіда має місце між Ліен та Майком, які працюють в лікарні. Обидва стали волонтерами на пікніку для дітей. Патрік, колега Майкла, представив їх один одному та залишив Майкла і Ліен на одинці. Майкл почувається незручно та щоб уникнути незручного мовчання обирає тему погоди:

*When we'd finished our meals, Patrick and Melanie drifted away and I was sitting alone with Leanne. I felt a moment of panic, not knowing what we had to say to each other without the buffer of my friends.*

*"This turned out to be a beautiful day," I said and wanted to jerk back the inane words as soon as they were out of my mouth. Apparently, the weather was the most stimulating topic I could come up with.*

*"I'm glad. It's always a risk when you plan a picnic in May" (Macomber, 2010).*

Отже, жанр світської бесіди покликаний не тільки заповнювати незручні паузи в спілкуванні, але і виконувати інші прагматичні функції в залежності від екстралінгвальної ситуації.

### Список використаних джерел:

- [1] Белоус А.С. Эволюция жанра светской беседы (small-talk): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Нижний Новгород, 2010. 171 с.
- [2] Большой толковый словарь русского языка / Сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. СПб.: Норинт, 1998. 1536 с.
- [3] Дементьев В. В. Жанровая структура фатической коммуникации: автореф. дис. ... канд. фил. наук: 10.02.04. Саратов, 1995. С. 47-51.
- [4] Романова В. М. Языковые особенности диалога-этикета. *Коммуникативно-семантические особенности английской лексики: Межвузовский сборник научных трудов*. Омск: ОГПИ, 1988. С. 20-25.
- [5] Шабат-Савка С. Комунікативна інтенція в контексті категорійних величин синтаксису. Типологія та функції мовних одиниць : наук. журн. на пошану член-кореспондента НАН України І.Р. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. № 2 (4). С. 249-260.
- [6] Якубинский Л. П. О диалогической речи. Русская речь. Петроград, 1923. С. 96-195.
- [7] Beaton M.C. Death of a cad. London : C & R Crime, 2011. 228 p.
- [8] Macomber D. Hannah's list. Ontario: Mira books, 2010. 397 p.
- [9] Merriam-Webster Online. Режим доступа: URL: <http://www.merriam-webster.com/> (period of visit: 22.05.2021)

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.75

## ЛІНГВАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІТИЧНОГО ДИСКУРСУ (НА МАТЕРІАЛІ ПРОМОВ ДІАНИ СПЕНСЕР ТА КЕЙТ МІДДЛТОН)

**Сумкіна Анастасія Олексіївна**

здобувач вищої освіти факультету романо-германської філології  
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Карпенко Олена Юріївна**

доктор філологічних наук, професор кафедри граматики англійської мови  
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

УКРАЇНА

**Вступ.** Сучасний етап розвитку лінгвістики характеризується зростанням інтересу дослідників до різних типів дискурсу, зокрема специфіки політичного дискурсу.

Вибір *теми* дослідження «Політичний дискурс (на матеріалі промов Діани Спенсер та Кейт Міддлтон)» не є випадковим. Діана Спенсер, «королева людських сердець», зайняла 3 місце в списку ста найвидатніших британців в історії за даними опитування, проведеного у 2002 році мовною компанією BBC, завдяки своїй благодійній діяльності. Кейт Міддлтон вважається однією з найцікавіших публічних персон ХХІ ст. Благодійну діяльність Кейт не можна залишити не поміченою через те, що вона піклується про психологічне здоров'я кожної людини та всіляко підтримує їх у складний час.

*Актуальність* даної праці визначається тим, яку роль грає в сучасному житті політика, політичні висловлювання та політичні діячі, які постійно використовують у своїх промовах стратегії, тактики спонукання та елементи аргументації. Політичний дискурс досліджувався такими лінгвістами, як М. Макаров, О. Попова, Т. ван Дейк, О. Шейгал та ін.

*Мета* дослідження полягає у виявленні лінгвальних особливостей, які присутні в політичному дискурсі. Досягнення поставленої мети вимагає вирішення конкретних завдань, а саме:

- уточнення поняття «політичний дискурс»;
- виявлення основних ознак політичного дискурсу;
- встановлення тематико-ідеологічних тенденцій Діани Спенсер та Кейт Міддлтон;
- виявлення лінгвальних особливостей промов Діани Спенсер та Кейт Міддлтон.

*Об'єктом* дослідження є політичний дискурс Діани Спенсер та Кейт Міддлтон.

*Предметом* дослідження є система лінгвістичних засобів, яка характерна для побудови політичного тексту зі значним аргументаційним матеріалом.

*Матеріалом* дослідження послуговували промови Діани Спенсер, принцеси Уельської та Кейт Міддлтон, герцогині Кембріджської.

У дослідженні були використані описовий, структурний, функціональний *методи*.

Політичний дискурс є центром уваги політичної лінгвістики. Феномен політичного дискурсу не піддається однозначному визначенню, так як сама категорія політики на теперішній час не має чітку дефініцію. Отже, можна припустити, що **політичний дискурс** - це публічний дискурс, який базується на політичній картині світу та спрямований на її формування, зміни, використання для спонукання людей до тієї чи іншої політичної діяльності.

Політичний дискурс трактується як інституційне спілкування, яке, на відміну від особисто-орієнтованого, використовує визначену систему професійно-орієнтованих знаків, тобто має власну лексику, фразеологію. Політичний дискурс є феноменом, суть якого може бути виражена формулою «дискурс = підмова + текст + контекст» [1].

О. Шейгал вважає, що політичний дискурс має два виміри: реальний та віртуальний. Реальний вимір, на думку О. Шейгал, це миттєвість мовної діяльності та її емоційно-ціннісна забарвленість, а також мовленнєві твори (тексти), які виникають в результаті даної діяльності, взяті у взаємодії лінгвістичних, паралінгвістичних і екстралінгвістичних чинників. Під віртуальним виміром автор розуміє семіотичний простір, що включає вербальні та невербальні знаки, сукупним денотатом яких є політичний світ, тезаурус висловлювань, набір моделей мовних дій і жанрів, специфічних для спілкування в даній сфері [1].

Н. Кондратенко вважає, що політичний дискурс є виявом політичної комунікації: *«Політичний дискурс – це конкретний вияв політичної комунікації, що передбачає актуалізацію політичного тексту в комунікативному акті взаємодії політичного суб'єкта (політика, політичної сили, влади) та політичного об'єкта (аудиторії, електорату, виборця)»* [2].

Як вважають М. Макаров та О. Попова, ознаками політичних текстів є синтаксична складність, великий обсяг відповідних синтаксичних одиниць, опора на синтаксичні структури, складні речення, частіше з кількома підрядними частинами та великою кількістю підрядних відносин [3].

Лінгвісти, які очолюють соціокогнітивну течію критичного дискурс-аналізу, а саме Т. ван Дейк, Н. Феркло, М. Култард й інші затверджують, що розуміння порядку досягається завдяки критичному осмисленню мови. Вони вважають, що дискурс є невід'ємною частиною суспільних відносин, бо саме він, з одного боку, формує ці відносини, а з іншого - формується ними. Аналіз мовних елементів допомагає виявити зв'язки в системі соціальних відносин та показати приховані ефекти впливу дискурсу на цю систему [4].

Суспільне призначення політичного дискурсу являється у тому, щоб вселити громадянам суспільства (адресатам) необхідність «правильної» думки або дії з боку політики. Тобто можна сказати, що мета політичного дискурсу - це спонукання до тієї чи іншої дії, яка вважається *«єдиною, вірною»*.

Для дослідження нам буде цікаво ознайомитись з дискурсом в реальному вимірі, оскільки в ньому відображена суть ознак, які утворюють політичний дискурс. Мовленнєва діяльність здійснюється в певному контексті, в якому суб'єкт мовлення і адресат наділяються певними соціальними ролями відповідно до їх участі в політичному житті, в результаті чого виникають тексти з урахуванням впливу на них мовних і немовних факторів. Автор (в даному випадку політик), перш ніж нав'язати свою думку адресату, намагається "переселитися" в уявний світ іншої людини, де він враховує особистісні характеристики дійової особи, місця, часу, обставин. За дискурсом можна побачити фрагмент ментального світу автора, його спосіб бачення світу, який

він сам створює. Можна зробити висновки, що для політичного дискурсу в різних соціумах характерні риси культурної специфіки.

На сьогоднішній день політичний дискурс є актуальним напрямком в лінгвістиці, тому що він є найвпливовішим явищем у сучасній політичній комунікації. Політичні промови, поведінка політика є об'єктами дослідження науковців всього світу, як вітчизняних, так і зарубіжних. Вони цікавляться лінгвістичними особливостями проблем серед соціуму (соціально-комунікативна нерівність), контролю над ним, домінуванням та влади.

Одна з найважливіших функцій політичного дискурсу - це вплив на адресата (слухача). Він потрібен для переконання, спонукання та зміни деяких політичних поглядів, які вигідні для спікера. Під час політичних промов спікери (політики) користуються безліччю синтаксичних, стилістичних, лексичних та інтонаційних засобів впливу на психіку слухача [5].

На основі промов Діани Спенсер, принцеси Уельської та Кейт Міддлтон, герцогині Кембріджської, пропонується розглянути лінгвальні особливості політичного дискурсу.

Діана Спенсер за багато зробила для пропаганди роботи, яка була в інтересах безхатченків, жінок, а також людей з обмеженими можливостями та людей з ВІЛ/СНІД, а Кетрін Міддлтон є покровителькою багатьох організацій, які тісно пов'язані з її конкретними благодійними інтересами, і там, де вона відчуває, що її підтримка може змінити значення, вона також є захисницею ментального здоров'я та інвалідності.

У промові Діани Спенсер від 8 вересня, 1993 року «*Women and Children with Aids*» на синтаксичному рівні ми можемо простежити вживання значної кількості питальних речень, особливо риторичних запитань, що дають змогу виразити свої емоції та активізувати увагу слухачів щодо цієї проблеми: «*How then is it possible for them to decide the moment to explain to their children what is happening in their lives? Do they tell the neighbours? Do they tell their children's school? Is there anyone they can truly trust or is it safer and wiser to struggle on alone?*» [6].

Використовуючи перфектні часи (*perfect tenses*), а саме *has had*, *has been*, у своїй промові «*Eating Disorders*» Діана намагається підкреслити, що ці дії не відійшли в історію, а є актуальними на теперішній час: «*Eating food **has always been about survival**, but also about caring for and nurturing the ones we love. However, with the added stresses of modern life, it **has now become** an expression of how we feel about ourselves and how **we** want others to feel about us*» [7].

Модальні дієслова, а найчастіше це *can*, *must*, *should*, *have to*, часто використовуються в промовах Кейт Міддлтон та Діани Спенсер. Завдяки вживанню цих дієслів висловлювання набувають модального значення. Наприклад, Діана звертає увагу на різдвяну кампанію в «*Center Point*» у вигляді збору коштів на допомогу забезпечення безпеки бездомним, використовуючи модальне дієслово *may*: «***May** Centre Point's Christmas campaign prove a success both in raising funds, but most importantly in ensuring the safety of **our young and special people***» [8].

Наступний засіб впливу на слухача в англійському дискурсі - це використання займенників першої особи множини. Діана дуже часто використовує займенник *we*, щоб підкреслити свою участь у житті соціуму задля вирішення спільних проблем. У промові «*Women and Children with Aids*» Діана спонукає слухача замислитись про те, що СНІД/ВІЛ - це спільна проблема для всього світу, незважаючи на те, що у Великобританії кількість інфікованих ще

порівняно мала: «*Here in the United Kingdom the number of women and children known to be infected or affected by HIV or AIDS is still comparatively small. But if we continue to believe that AIDS is someone else's problem, we too, could so easily be facing the same devastating destruction of our nation's way of life that is already happening in other parts of the world*» [6].

Для опису ситуацій у майбутньому, Діана прибїгла до вживання умовних речень. Таким чином вона доводить власну компетентність у цьому питанні, яке обговорюється: «*From the beginning of time the human race has had a deep and powerful relationship with food - if you eat you live, if you don't you die*» (Спенсер).

Основу лексико-семантичного рівня англомовного політичного дискурсу складає загальноновживана літературна лексика. Залежно від теми виступу, політичні промови можуть бути пов'язані з економікою, медициною, військовою справою, технологіями і т.д. Оскільки і Діана, і Кейт були захисницями ментального здоров'я у дорослих та дітей, вони часто використовували терміни з психології та медицини: *eating disorder, self doubts, feeling of guilt, low personal esteem, mental health, to suffer, a path to recovery, medicine, physical health, hospice, to care, charity ma in.* [6,7,8,9].

Іноді Діана використовувала розмовну лексику у поєднанні з загальноновживаною літературною, що допомагало їй наблизитись до слухачів та сприяло встановленню довірливих стосунків між учасниками комунікації: «*From early childhood many had felt they were expected to be perfect, but didn't feel they had the right to express their true feelings to those around them - feelings of guilt of self revulsion and low personal esteem. Creating in them a compulsion to 'dissolve like a disprin' and disappear*» [7].

У виступі Діани Спенсер від 1992 року у «Center Point» (центр допомоги бездомним), ми можемо спостерігати слова-гасла (*physical and emotional violence, sexual abuse*), які є причиною звертання дітей до таких центрів: «*The age of homeless youngsters is coming down. Children as young as 11 have called on Centre Point this year. Some have been running from physical and emotional violence, some from sexual abuse. In each case, Centre Point was involved in housing and then redirecting such people*» [8].

Англомовні політики у своїх промовах та інтерв'ю досить часто використовують порівняння. Виразність, яскравість та оригінальність викладу Кейт Міддлтон досягається за рахунок використання порівнянь, які полегшують розуміння певних подій, наприклад: «*We have seen that two heads are better than one when dealing with a mental health problem*», «*like in the animal kingdom*», «*Over the last decade I, like many of you, have met people from all walks of life*» [9, 10].

**Висновки.** Робота присвячена розгляду лінгвальних особливостей політичного дискурсу сучасної англійської мови. Дослідження проводилось на матеріалі промов Діани Спенсер, принцеси Уельської та Кетрін Міддлтон, герцогині Кембріджської. Після вивчення теоретичного матеріалу за темою був зроблений певний ряд висновків.

Основними ознаками політичних текстів є синтаксична складність, великий обсяг відповідних синтаксичних одиниць, опора на синтаксичні структури, складні речення, частіше з кількома підрядними частинами та великою кількістю підрядних відносин. Суспільне призначення політичного дискурсу являється у тому, щоб вселити громадянам суспільства (адресатам) необхідність «правильної» думки або дії з боку політики. Тобто можна сказати, що мета політичного дискурсу - це спонукання до тієї чи іншої дії, яка вважається «єдиною, вірною».

Тематико-ідеологічна тенденція промов Діани Спенсер та Кейт Міддлтон полягає у тому, що вони обидві є захисницями ментального здоров'я людей, інвалідності, людей з особливими діагнозами. Діана та Кейт славляться своєю благодійною діяльністю та підтримкою.

Серед лінгвальних особливостей політичних промов Діани та Кейт було визначено наступне: вони обидві використовують модальні дієслова задля спонукання аудиторії у спільному об'єднанні заради загального блага, використовують лексику відповідної тематичної групи (здоров'я, психологія), у промовах присутні виразність, яскравість та оригінальність викладу за рахунок використання художніх засобів, а саме порівнянь, гіпербол, ідеоматичних висловлювань. Діана більше використовує займенники першої особи множини, які допомагають завоювати прихильність аудиторії та бути «своєю» людиною. І Кейт, і Діана найчастіше використовують розмовну лексику для встановлення довірливих стосунків з аудиторією.

Наступні граматичні особливості були визначені у дослідженні: висловлювання почуттів з метою підвищення експресивності промови, використання конструкцій герундію та інфінітиву, умовних речень, що допомагають спікерам довести свою компетентність та готовність до активних дій, риторичних питань, які допомагають активізувати увагу та виражають певні емоції.

#### Список використаних джерел:

- [1] Шейгал Е. И. (2002). *Инаугурационное обращение как жанр политического дискурса*. Саратов. Вилучено з <http://www.philology.ru/linguistics1/sheygal-02.htm>182.
- [2] Кондратенко Н. В. (2009). *Політичний дискурс: сутність, типологія, специфіка функціонування*. Одеса: Астропринт.
- [3] Макаров М. Л. (2003). *Основы теории дискурса*. Москва: Гнозис; 2003.
- [4] Селіванова О. О. (2008). *Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми*. Полтава: Довкілля-К.
- [5] Молодженя О. В. *Основні лінгвальні засоби англomовного дискурсу*. Вилучено з <https://sites.google.com/site/philologyroundtable/categories/cognitive-approaches-to-language-and-communication/osnovnilingvalnizasobianglomovnogopolitnogodiskursu>
- [6] Speech given by Diana, Princess of Wales on "Women and Children with Aids» Edinburgh 8th September 1993. Вилучено з [https://www.settelen.com/diana\\_women\\_and\\_children\\_with\\_aids.htm](https://www.settelen.com/diana_women_and_children_with_aids.htm)
- [7] Speech given by Diana, Princess of Wales on "Eating Disorders» 27th April 1993. Вилучено з [https://www.settelen.com/diana\\_eating\\_disorders.htm](https://www.settelen.com/diana_eating_disorders.htm)
- [8] UK: DIANA PRINCESS OF WALES GIVES SPEECH AT CHARITY CENTRE POINT. Вилучено з <http://www.aparchive.com/metadata/youtube/847e8aa339827d7fcf1170696dbe1f9f>
- [9] A speech by The Duke and Duchess of Cambridge and Prince Harry at the Heads Together event, London 2017. Вилучено з <https://www.royal.uk/speech-duke-and-duchess-cambridge-and-prince-harry-heads-together-event-london-2017>
- [10] A speech by The Duchess of Cambridge at the 'Back to Nature' festival at RHS Wisley Garden. Вилучено з <https://www.royal.uk/speech-duchess-cambridge-'back-nature'-festival-rhs-wisley-garden>



DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.76

## МАНІПУЛЮВАННЯ В РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ

**Литвишко Ольга Сергіївна**

здобувач вищої освіти факультету романо-германської філології  
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Карпенко Олена Юріївна**

доктор філологічних наук, професор кафедри граматики англійської мови  
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

УКРАЇНА

**Вступ:** Сучасний світ неможливо уявити без реклами, вона є невід’ємним супутником нашого повсякденного життя. Рекламні статті все частіше містять різні маніпулятивні прийоми, тому зростає інтерес до їх вивчення.

*Тема* лінгвальних маніпуляцій в рекламному дискурсі досліджувалась багатьма вченими на протязі останніх десятиліть. Дана робота присвячена дослідженням в галузі лінгвістики, і стосується вживання різноманітних маніпулятивних прийомів у засобах масової інформації, зокрема у рекламних текстах.

*Актуальність* теми полягає в тому, реклама є засобом покращення продажів, тому у маркетологів, у першу чергу, постає завдання вигадати такі стратегії розвитку через рекламу, щоб читач придбав товар чи послугу. Цей тип тексту має великий вплив на аудиторію, що реалізується через маніпулятивну комунікацію у різних видах словесності, а саме у рекламі, діловому спілкуванні, пропаганді. Для цього використовуються різні види прихованого психологічного впливу. Цю тему вивчали багато лінгвістів, включаючи Є. Доценко, Р. Лакоффа, Р. М. Блакар, А. А. Данилова та інші, але вона заслуговує більш детального розгляду.

*Мета* дослідження полягає у виявленні лінгвальних особливостей, які присутні в рекламному. Досягнення поставленої мети вимагає вирішення конкретних завдань, а саме:

- уточнення понять «дискурс» та «газетний дискурс»;
- виявлення основних ознак газетного дискурсу;
- схарактеризувати основні засоби лінгвальної маніпуляції в рекламі.

*Об’єктом* дослідження є рекламний дискурс косметичних компаній.

*Предметом* дослідження є дослідження основні принципи та техніки лінгвального маніпулювання в рекламному дискурсі.

*Матеріалом* дослідження послуговували письмові рекламні статті на сайті косметичної компанії “Garnier”.

Термін «дискурс» вже давно закріпився у науці та вживається у різних напрямках. Саме через його багатозначність існує багато трактувань цього терміну та способів його вивчення. У лінгвістиці термін «дискурс» асоціюють з такими словами як текст, вислови, мовленнєва діяльність, комунікація.

Через те, що цей термін широкий та використовується у різних сферах існує два підходи до його розуміння: комунікативно-мовленнєвий та структурно-текстовий.

В рамках комунікативно-мовленнєвого підходу дискурс вивчається як процес комунікації. Його трактують як поняття, що включає в себе усну мову, мовленнєвий процес, комунікацію та, як результат, функціонування мови в процесі комунікації. (Н. Д. Арутюнова, Е. Бенвеніст, В. Г. Борботько, Т. ван Дрейк, Н. М. Кожина).

У рамках комунікативно-мовленнєвого підходу дискурс розуміється як процес, тому часто цей термін асоціюють з поняттями «мова», «мовленнєвий процес», «комунікативна подія». Вони не є ідентичними та відповідними, але таким чином можна підкреслити ознаки дискурсу як процесу та його залежність від умов соціальної ситуації [1].

У рамках структурно-текстового підходу вивчення дискурсу він співвідноситься з текстом та розглядається як цілісна послідовність речень [2].

Дискурс має на меті створити автором цілісний продукт, який би вважався текстом. Тип дискурсу за сферою спілкування, як зазначає О. О. Селіванова, характеризується «комплексом мовних ознак, особливостями статусу комунікантів, їхньої інтеракції, специфікою інтенційно-стратегічної та інтерпретаційної програм адресанта й адресата, ситуативно-контекстуальних параметрів» [5]. Основні властивості та якості газетного дискурсу полягають у намірах автора сформулювати суспільну думку у різних сферах, включаючи політику, економіку, спорт, медицину, освіту тощо. Газетному дискурсу властиві ті якості, які дають йому можливість активно втручатися в процеси нормалізації та обробки літературної мови. Головними характеристиками є :

1. Масовість, яка дозволяє охоплювати великі групи людей та впливати на широку аудиторію.

2. Територіальна необмеженість: інформація має бути зрозумілою та універсальною незалежно від географічного розташування читача.

3. Регулярність- оновлення мають бути постійними та актуальними, щоб читач отримав інформацію якомога швидко.

4. Інформативність та різноманіття тематики, що дозволяє кожній людині задовільнити свій інтерес. Газети мають орієнтуватися на велику кількість людей, тому важливо знати цільову аудиторію та їх інтереси.

5. Відсутність соціальних обмежень[6].

Таким чином, відповідно до цих характеристик будь який інформативний газетний текст стає надзвичайно важливим та необхідним.

Як вже було з'ясовано, засоби масової комунікації мають великий інформативний вплив на аудиторію та маніпулюють свідомістю, а отже, завжди будуть привертати багато уваги різних дослідників. Т. Г. Добросклонська зробила висновок, що завдяки активному та динамічному розвитку Інтернету, телебачення та газет, у світі з'явився єдиний інформаційний простір [7]. Це має свій відбиток на стилістичних особливостях газетного дискурсу. Говорячи про газетний дискурс як різновид масово-інформаційного дискурсу, варто згадати думку А. В. Олянича про те, що цей тип дискурсу є підготовленим, відредагованим спілкуванням, який підлягає цензурі та режисурі, а також розраховане на видовищний ефект. Такий ефект допомагає створювати політематичність, різножанровість газетного дискурсу спільно з новими можливостями засобів масової комунікації нового покоління[8].

За визначенням Грачева Г. В, лінгвістичне (мовне) маніпулювання – це використання особливостей мови і правил її вживання з метою прихованого впливу на адресата в потрібному для виконавця напрямі[9]. Р. М. Блакар розглядає мовленнєвий вплив як засіб влади, оскільки будь-хто, опинившись у

ситуації впливу на іншу людину, проявляє владу, а влада може здійснюватися через мову [10]. Одним із найефективніших видів прихованого впливу є мовна маніпуляція [11]. Психолог Е. Л. Доценко тлумачить маніпуляцію як «вид психологічного впливу, який веде до прихованого спонукання іншої людини до намірів, які не збігаються з його актуальними бажаннями» [12]. Семантичне поле поняття «маніпуляція» містить —негативний намір мовця і прихований (не очевидний для слухача) характер впливу. Маніпулятивні функції дискурсу провокують прихований шар лінгвістичних даних, який не важно відокремити від суто інформаційного змісту. Маніпуляція відбувається тоді, коли слухач не здатен бачити приховані наміри мовця в процесі реального мовлення. Підвищуючи рівень неадекватного сприйняття інформаційного поля, маніпуляція розширює ілюзорну суб'єктивну реальність. О. Самборська, порівнюючи характеристики маніпуляції та інших видів впливу, виокремила наступні її ознаки:

- маніпулятивний вплив не усвідомлюється реципієнтом (ця ознака відрізняє маніпуляцію від таких видів впливу, як переконування та санкціонування, але є спільною для зараження та навіювання);

- низька можливість реципієнта критично аналізувати інформацію (відмінність від переконування та санкціонування, спільність із зараженням та навіюванням);

- обмежена свобода в прийнятті рішення (обмежена соціальна автономність) – ця ознака є спільною для всіх видів психологічного впливу, окрім переконування;

- визнання змісту впливу морально прийнятним (характерно тільки для маніпуляції);

- унеможливлення висловлення власної точки зору з боку людини, яка підпадає під вплив;

- початкова розбіжність точки зору реципієнта з позицією комунікатора (властива всім видам впливу) [13].

Щоб проілюструвати вплив лінгвістичної маніпуляції на рекламний дискурс, необхідно дослідити це на прикладах сучасних рекламних оголошень та їх маніпуляціями, пов'язаними з темою експлуатації тварин. Останнім часом різноманітні екологічні та природоохоронні рухи стають більш популярними. Телебачення та соціальні мережі звертають все більшу увагу на етичність тестування косметичних продуктів на тваринах. Проблема природних ресурсів також є не останньою, тому маркетологи намагаються різноманітними маніпуляціями привернути увагу споживача до компанії.

Гарним прикладом використання такої маніпуляції є нова рекламна компанія косметичного бренду “Garnier”, які створили лінійку продуктів, що не тестуються на тваринах та є «круелті фрі». На головній сторінці офіційного сайту <https://www.garnier.ua/> цієї компанії ми бачимо: «Уся продукція Garnier по всьому світу відтепер офіційно схвалена організацією «Круелті Фрі Інтернешнл». Бренд отримав знак визнання за Міжнародною програмою *Leaping Bunny* від «Круелті Фрі Інтернешнл» — провідної організації, яка працює над припиненням випробувань на тваринах і впровадженням «золотого стандарту» *cruelty free* — гуманного поводження з тваринами.» У даній цитаті можна помітити, що бренд посилається на Міжнародну організацію, яка видає сертифікати, що продукція не тестується на тваринах. Авторитетна екологічна організація викликає довіру у споживача, адже такі факти є очевидним знаком якості. Такі слова як «уся» та «по всьому світі» акцентують увагу на масштабності бренду косметики, тому це

також є лінгвістичною маніпуляцією, тому що цільова аудиторія бренду розповсюджена по всьому світі, тому робиться акцент на міжнародності та масовості. Цей приклад є використанням психологічної сили та грою на проблемі екології сучасного людства. Ця лінгвістична маніпуляція є раціональною, адже приведені незаперечні та очевидні факти « Бренд отримав знак визнання за Міжнародною програмою *Leaping Bunny* від «Круелті Фрі Інтернешнл». Відповідно до характеру взаємодії мовець-слухач, маніпуляція є прямою, адже вона направлена на споживача та має впливати на його рішення придбати цей товар. З огляду на мовленнєвий акт, маніпуляція є навмисною, тому що маркетологи мають на меті збільшити кількість продажів товарів. За типом мовного акту, маніпуляція є вольовою, так як людина має зробити свій вибір на користь товару, який не тестується на тваринах через моральні якості.

На цій же інтернет-сторінці ми бачимо цитату Адрієна Коскаса, глобального президента бренду: «*Garnier* з 1989 року докладає зусиль для створення світу, в якому немає місця тестуванню на тваринах. Офіційне схвалення Міжнародною організацією «Круелті Фрі Інтернешнл» за програмою *Leaping Bunny* є визначною подією, адже ми завжди вважали це важливою складовою місії *Green Beauty*. Сьогодні *Garnier* робить ще один «зелений» крок до того, щоб стати по-справжньому свідомим, відповідальним, прозорим брендом, який втілює зобов'язання програми сталого розвитку *Green Beauty* заради всіх нас». Автор використовує впливову та авторитетну людину, приводячи його цитату, щоб переконати споживача, що власники цієї компанії піклуються про сучасні екологічні проблеми. Також згадка року («1989») має яскраво натякнути на те, що «*Garnier*» дуже давно піклується про цю проблему, та запевнити, що отримання цього сертифікату було важливою подією, до якої вони йшли десятки років. Фраза « сьогодні *Garnier* робить ще один «зелений» крок» підводить читача до того, що вже був зроблений не один крок, та дає зрозуміти, що процес заборони використання тварин на тестах косметики є складним та багатоскладовим. Ця маніпуляція також є раціональною, прямою та вольовою.

**Висновки.** Робота присвячена розгляду лінгвальних особливостей маніпулювання у рекламному дискурсі. Дослідження проводилось на матеріалі рекламних текстів сучасних косметичних компаній. Після вивчення теоретичного матеріалу за темою був зроблен певний ряд висновків.

Основними ознаками газетного дискурсу є: масовість, територіальна необмеженість, регулярність, інформативність та відсутність соціальних обмежень.

Маніпулятивні ознаки рекламного тексту є наступними: низька можливість реципієнта критично аналізувати інформацію, обмежена свобода в прийнятті рішення, визнання змісту впливу морально прийнятним, унеможливлення висловлення власної точки зору з боку людини, яка підпадає під вплив, початкова розбіжність точки зору реципієнта з позицією комунікатора.

### Список використаних джерел:

- [1] Ван Дейк Т.А. (2004). *К определению дискурса*. Москва: Сэйдж пабллікэйшнс.
- [2] Бюлер К.Л. (1993) *Теорія мови. Репрезентативна функція мови*. Пер. з нім., заг. ред. і коментарі Т. В. Булигіна. Москва: Прогрес.
- [3] Борботько В.Г. (1981) *Элементы теории дискурса*. - Грозный: Изд-во Чечено-Ингуш. гос. ун-та.
- [4] Селіванова, О. О. (2011) *Основи теорії мовної комунікації*- Черкаси: Видавництво Чабаненко Ю. А.
- [5] Токарева, И.И. (1988). *Лингвистические единицы разных уровней в языке и речи*. – Краснодар.
- [6] Добросклонская, Т. Г.(2008) *Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ (Современная английская медиаречь)*. Москва: Флинта.

- [7] Олянич, А. В. (2004). *Презентационная теория дискурса*. Волгоград: Парадигма.
- [8] Грачев Г. В. (2002) *Манипулирование личностью: организация, способы и технологии информационнопсихологического воздействия*. Москва: Алгоритм.
- [9] Блакар Р. М. (1987) *Язык как инструмент социальной власти (теоретическоэмпирическое исследование языка и его использования в социальном контексте)* Москва: Прогресс.
- [10] Данилова А. А. (2011). *Манипулирование словом в средствах массовой информации* .Москва : Добросовет.
- [11] Доценко Е. Л.(1997). *Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита* .Москва: ЧеРо, Издательство МГУ.
- [12] Самборська О. В.(1997) *Соціально-психологічні механізми переконуючого впливу*. (дисертація доктора психологічних наук) .Київський університет ім. Т. Шевченка. Київ, Україна.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.77

## МОВЛЕННЄВА РЕАЛІЗАЦІЯ КОМУНІКАТИВНОЇ ТАКТИКИ ПОГРОЗИ (НА МАТЕРІАЛІ АНГЛОМОВНОГО ДЕТЕКТИВА)

Косовець Маргарита Валеріївна

аспірант кафедри теоретичної та прикладної фонетики англійської мови  
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

УКРАЇНА

Пропонована стаття містить результати вивчення комунікативних стратегій і тактик, якими послуговуються детективи для з'ясування обставин вбивства та встановлення особи вбивці.

Дослідження комунікативних стратегій і тактик привертає увагу багатьох вітчизняних і зарубіжних лінгвістів (Т. А. ван Дейк, Дж. Ліч, Ф.С. Бацевич, Н.А. Бігунова, І. Н. Борисова, Є. М. Верещагін, О. С. Іссерс, В. Г. Костомаров, Л.М. Михайлов, К. Ф. Сєдов, А. П. Сковородніков, О.О. Степаненко та ін.). При цьому слід зазначити неоднозначність розуміння сутності комунікативних стратегій різними дослідниками.

У розумінні Б. Ключєва комунікативна стратегія – це сукупність запланованих мовцем заздалегідь і реалізованих в ході комунікативного акту теоретичних ходів, спрямованих на досягнення комунікативної мети [Ключев]. Іншими словами, згідно з О. С. Іссерс, комунікативна стратегія – це «сукупність мовленнєвих дій, які спрямовані на досягнення комунікативної мети і реалізуються в комунікативних тактиках» [Іссерс, с. 124]. Мовленнєвою тактикою, на думку О. С. Іссерс, слід вважати «одну або кілька дій, які сприяють реалізації стратегії» [там само, с. 125].

Матеріалом дослідження слугували англomовні детективні романи, в яких об'єктом вивчення слугувало персонажне мовлення: допити поліцейськими детективами свідків та підозрілих.

Досудове слідство складається з допиту свідків та підозрілих про їх стосунки з потерпілим, про їх перебування під час вбивства та інші обставини вбивства. Як слушно вказує Л.В. Павліченко, структурні та комунікативно-прагматичні особливості допитів обумовлені певними критеріями, до яких вона уналежнює: а) фактор первинності або вторинності допиту; б) його кооперативну або конфліктну спрямованість; в) фактор адресата, згідно з яким мають місце допити свідка, потерпілого та підозрюваного [Павліченко, с. 189].

Пропонуємо розширити цей перелік і додати ще *критерій ступеня офіційності* допиту, адже в нашому матеріалі поширені випадки, коли поліцейську вдається отримати необхідну інформацію саме тому, що він обіцяє не додавати її до справи, тобто має місце неофіційний допит.

Комунікативні стратегії детектива орієнтовані на психологічний вплив на допитуваного, який може мати негативно-емоційне забарвлення (якщо останній не усвідомлює важливості розслідування, відмовляється надавати відомості або бреше) або позитивне оцінне забарвлення (якщо допитуваний нервує, соромиться, боїться або соромиться).

Наші спостереження над комунікативними стратегіями і тактиками, якими послуговується поліцейський детектив – персонаж художнього детективного

дискурсу – для встановлення особистості вбивці, уможливили складання власної **класифікації комунікативних стратегій і тактик**, які використовує детектив для встановлення особистості вбивці:

1. *стратегію* прямого запиту інформації, яка реалізується комунікативними *тактиками* прямого запитання, уточнення, наказу та вимоги;
2. *стратегію* контролю над ходом бесіди, яка реалізується *тактиками* вимоги говорити по суті, перебивання та ухилення від відповіді;
3. *стратегію* самопрезентації, яка реалізується тактиками приналежності до певної групи, солідаризації з адресатом та дистанціювання;
4. *стратегію* позитивного емоційного впливу, яка реалізується комунікативними *тактиками* обіцянки, прохання, заспокоювання, вибачення, співчуття, подяки, докору та пом'якшення;
5. *стратегію* маніпулювання, яка реалізується *тактиками* провокування, попередження, погрози, шантажу, вмовляння та лестощів.

В рамках пропонованої статті звернімося до комунікативної стратегії маніпулювання і до одної з тактик, які її реалізують: до тактики погрози у мовленні поліцейського-детектива, персонажа англomовного літературного дискурсу.

Маніпуляція розглядається як «специфічна мовленнєва поведінка в процесі спілкування, спрямована на спонукання співрозмовника зробити не вигідну для нього (але вигідну для спонукаючої особи) дію. Відмінною рисою цього способу спонукання є його прихований характер: «і мета, і процес спонукання навмисно приховуються від адресата» [Денисюк 2003, 66].

Згідно з М. Р. Битяною, маніпуляція є грою на особливостях людської природи і людських слабкостях, які забезпечують «комунікативну сліпоту» реципієнта, роблять його пасивно-слухняним у визнанні правоти комунікатора [Битянова 2001, 125].

Маніпулятивні стратегії спрямовані на зміну свідомості чи поведінки партнера спілкування в цілях мовця. Як слушно зазначає Н.О. Бігунова, висновки про маніпулятивність / неманіпулятивність тієї чи іншої тактики в кожному конкретному випадку її використання робляться не на підставі будь-якого аналізу структури цієї тактики, а відповідно до оцінки комунікативного наміру мовця суб'єкта.

На думку Л.В. Павличенко, «усі маніпулятивні тактики, застосовані слідчим, спрямовані на отримання важливої інформації за допомогою апеляції до головних людських потреб або страхів, таких як необхідність у безпеці, свободі, або страх перед покаранням, страх позбутися репутації» (переклад наш – М.К.) [Павличенко, с. 114].

Щодо тактики погрози як реалізатора стратегії маніпуляції, вона останнім часом активно вивчається лінгвістами як мовленнєвий акт у фонетичному (Н. А. Бут), семантичному (Е. Апелтауер, В. В. Бистров), іллокутивному (Р. Карчевскі, Л. Перес-Ернандес), перлокутивному (Е. Г. Паповянц), контрастивному (Г. Фалькенберг), жанровому (Т. О. Багдасарян), когнітивному (С. Л. Тцохазідіз), дискурсивному (І. А. Мартинова), дискурсивно-прагмалінгвістичному аспектах (О.О. Пономаренко).

Засобом актуалізації погрози вважають дію, яка базується на намірі мовця заподіяти адресату або його близьким фізичну, майнову або моральну шкоду в разі невиконання ним певної вимоги.

Погрозу витлумачують як гібридний мовленнєвий акт, оскільки він суміщає у собі дві рівноправні іллокуції: директиву (вимога здійснити певну дію всупереч

інтересам адресата) та комісиву (зобов'язання виконати певну небажану для адресата дію у майбутньому в разі невиконання адресатом вимоги) [Пономаренко].

Погроза актуалізується структурно-семантичною моделлю *If you do/don't do A, I will do/ will not do B*, де А – вимога адресата здійснити певну дію (директивна складова), а В – зобов'язання мовця виконати певну дію у майбутньому в разі невиконання вимоги (комісивна складова).

В англomовному літературному детективному дискурсі поліцейський детектив зазвичай вдається до погрози, якщо свідки відмовляються йти на контакт та під тим чи іншим приводом приховують інформацію, або брешуть, як у наступному прикладі:

*After a few moments, Sky slouched in.*

**“You lied to me,”** said Hamish severely.

*“I did not. I remember that fellow fine.”*

*“It was not your birthday for a start. Your birthday was in June.”*

*“I just said that to make you believe me. But he was in that day, honest.”*

*“So what makes you sure it was that day?”*

*“I was going to go clubbing in Strathbane that evening but the mist got so bad, me and my friends didn't go.”*

*“There have been other foggy days,”* said Hamish severely. **“You shouldnae ever lie to the police. If I find out Fergus wasnae in your cafe, I'll be back to arrest you for wasting police time”** [Beaton. *Death of a Witch*, 37]

Погроза в наведеному фрагменті реалізується завдяки умовній конструкції *If I do/don't do A, You will do/ will not do* та завдяки використанню дієслів фізичної дії, небажаної для адресата (**be back to arrest**).

Наступний приклад ілюструє імпліцитну погрозу:

*“I'm making inquiries into the death of Trixie Thomas,”* he said.

*“Why?”* Mrs Maclean sat back on her heels. *“That wumman's better off dead.”*

*“Maybe,”* he said. **“But since yourself had no reason to like her, you are one of my suspects.”** He looked at her sternly, but she gave a contemptuous snort (Beaton. *Death of a Perfect Wife*, 50)

У наведеному фрагменті погрозливий зміст фрази створює семантика іменника *suspect*. «підозрюваний» передбачає арешт, в'язницю, допити, звинувачення, та інші «малоприємні» речі. Агресивність поліцейського увиразнює невербаліка, відображена у авторському коментарі: погляд мовця описано як «похмурий» (*looked sternly*).

Розглянемо ще один приклад, в якому комунікативним наміром поліцейського є залякування свідків. Окрім традиційного морфологічного умовного способу вираження дії, на лексичному рівні погроза ховається за евфемізмом: якщо дівчата не зізнаються, наслідки будуть такими жахливими, що поліцейський здригається від самої думки про них:

*Alison Birrell spoke up. “Will we go to the bad fire, mister?”*

*Hamish decided that if he reassured them on that point, he would not get another word out of them.*

**“If you do not make a full confession,”** he said, **“I shudder to think what will happen.”**

*The girls clutched each other and began to cry again* (Beaton. *Death of an outsider*, 57).

Результатом такої погрози є пошукуваний емоційний вплив: дівчата налякані та вдаються до плачу.



**Висновки.** Таким чином, **мовленнєва реалізація комунікативної тактики погрози** в англomовному літературному детективному дискурсі відбувається шляхом використання умовних конструкцій, які в головній частині містять дієслова фізичної дії, небажаної для адресата, та увиразнюється авторським описом невербальної поведінки мовця (похмурий погляд, суворий голос). Таким чином здійснюється маніпулятивний емоційний вплив на свідка або підозрюваного, які відмовляються йти на контакт, приховують інформацію або брешуть.

#### Список використаних джерел:

- [1] Бігунова, Н. О. (2017). *Позитивна оцінка : від когнітивного судження до комунікативного висловлювання* : монографія. Одеса : КП ОМД.
- [2] Битянова, М. Р. (2001). *Социальная психология: наука, практика и образ мыслей*. Учебное пособие: М.: ЭКСМО-Пресс.
- [3] Денисюк, Е. В. (2003). *Манипулятивное речевое воздействие: коммуникативно-прагматический аспект*: дисертація. Екатеринбург, Росія.
- [4] Иссерс, О. С. (2003). *Коммуникативные стратегии и тактики русской речи*. 3-е изд., стер. Москва: Едиториал УРСС.
- [5] Ключев, Е.В. (2002). *Речевая коммуникация: успешность речевого взаимодействия* Москва: Рипол классик.
- [6] Павліченко, Л. В. (2013). *Комунікативно-прагматичні аспекти дискурсу досудового слідства* (на матеріалі різних видів допиту). *Мовні і концептуальні картини світу*. Вип. 43(3), 184-190.
- [7] Пономаренко, О. О. (2019). *Мовленнєві акти погрози в сучасному англomовному діалогічному дискурсі: когнітивно-прагматичний аспект*. Автореферат. Харків : ХНУ ім. В.Н. Карамзіна.
- [8] Beaton, M. C. (2011). *Death of a Perfect Wife*. London: C & R Crime.
- [9] Beaton, M. C. (2010). *Death of a Witch*. London: C & R Crime.
- [10] Beaton, M. C. (2017). *Death of an Outsider*. London: Constable.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.78

## НАУКОВА ПОЕЗІЯ МИКОЛИ РУДЕНКА

ORCID ID: 0000-0002-1574-5107

Логвиненко Юлія Володимирівна

кандидат філологічних наук, доцент

*КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти*

ORCID ID: 0000-0003-3042-8967

Мазуренко Володимир Олексійович

кандидат технічних наук, доцент

*КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти*

УКРАЇНА

Микола Руденко не відразу прийшов до наукової поезії: на ранньому періоді творчості поета позначилася епоха соцреалізму, що був єдиним офіційно дозволеним методом і напрямом мистецтва, молодість і недосвідченість самого автора.

Пізній М. Руденко не ставив запитань – він відкрив для себе Всесвіт і був готовий поділитися Знанням із читачем. Наприклад, у поезії «Інопланетяни» він заперечив теорію еволюції Дарвіна та розвивав ідеї Сковороди: «Нам не властиво помирати – / Ми вписані в обмінний рух. / Людина – це не тіло, брате: / Людина – це душа і Дух. // А Дух – не паперовий клаптик, / Що списаний недбало був. / Чи знаєш ти, з яких галактик / У материнську плоть прибув?» [1].

Створена Богом людина, окрім фізичної оболонки, наділена Божественною часткою. Ця частка покладає на неї величезну відповідальність: «Наче цей світ оселився в зернині, / Живчик його опромінений – ти. / В серце Галактики, в обрії сині / Мушиш душею відважно рости. // І проростає в неміряну дальність / Все, що ти зважити встиг у бою. / І перед Всесвітом відповідальність / Ляже зненацька на душу твою» [1].

Людина є часткою речовинного світу, який не можна ототожнювати із поняттям «субстанція», «матерія». Поет розуміє категорії «матерія» і «речовина» науково й закликає читача не плутати основоположні філософські категорії: «Я потойбічне легко уявляю: / Там із проміння виткані світи. / Та як оту берізку серед гаю / Навчило Сонце жити і рости? ... Сама безмежність – це жива істота, / Та як людиною стає земля?.. // І, може, в тому наша честь велика – / Мета космічна, спрага світова! – / Що речовинність груба та безлика / У нашому стражданні ожива» [1].

Якщо речовинний світ є відображенням ідей, образів матерії, то все, що людина бачить, відчуває, вона сама є відображенням ідей Матерії як Суб'єкта: «Отож повірте: тіла в нас нема – / Є тільки душі й згущене проміння. А простір – це матерія сама, / Це чарівництво можності й уміння. // Він, простір, тче із себе у собі. – / Світи гойдає в полум'янім лоні» [1].

Матерія нічим іншим, окрім Суб'єкта, бути не може, інакше слід вести мову про речовину, яку можна розглядати як форму існування матерії, її видиме відображення. Саму ж матерію побачити неможливо, можна тільки прийняти її існування і прагнути з нею з'єднання: «Відтак летів кудись. Летів без діла / І відчував, що Космос – то життя. / Я був лише душею, що хотіла / Зі світовою сутністю злиття. // Отямився двоногим і дворуки / Тут, на Землі, де крижані вітри; / Де над мерццями кружеляють круки / І часом падають згори» [1]. Тіло людини не закінчується там, де закінчується її фізична оболонка. Вона

продовжується в безмежності, адже людина духовно споріднена з зорями, галактиками, Богом: «І все ж це правда, бо людина – / То Духу особливий стан, / То Цілого жива краплина, / Що має впасти в океан» [1]

Поет неодноразово наголошував, що сучасний речовинний світ – це вібрація Монад і згущення матерії. Саме згущення створює речовинний світ із матерії життя і визначає радіус Всесвіту і його масу: «Космічний світ – багатолюдний дім. / Той дім – доволі таємнича штука: / Підлоги й стелі водяться у нім – / Їх називає сферами наука» [1]. Отже, Земля – це, по суті, процес, який піфагорійці цілком слушно називали гармонією сфер. На одній із таких земних сфер живе людство.

Покликання Монади – виборювати простір для Світла, куди темряві не буде доступу. Як результат цієї боротьби зародилося Життя: «Чи в назвах справа?.. / Вічну круговерть / Давно уже збагнули мудрі люди: / Життя – це Світло. / Темрява – це смерть... / І так усюди по світах, / Усюди!..» [1]. Виходячи зі світового закону єдності й боротьби протилежностей, поет вірить, що матерія Світла ніколи не буде подолана Темрявою, а життя у Всесвіті триватиме вічно: «Життя – не сон, / А вічна дія» [1].

Щоб зрозуміти викладену М. Руденком наукову гіпотезу в поетичних текстах, необхідно мати уявлення про об'єктивні величини, що певним чином характеризують Усесвіт. Квант простору є межею переходу між фізикою та метафізикою. У такий спосіб, одиницю виміру речовинного світу М. Руденко застосував для аналізу матерії: «Живим є квант. Живим є Світло. / Інакше у страшній імлі / Життя б ніколи не розквітло / На цій безрадісній землі» [1].

Для розуміння поетової гіпотези про світобудову, необхідно бути обізнаним із вченням про Число стародавніх гностиків, що лягло в основу поетового світорозуміння. М. Руденко наголошував: «В міфології сховано старовинну модель Всесвіту – це, звісно, не новина. Щоб Дев'ятка заговорила, потрібний був Данте, який називав себе не поетом, а «геометром» [2]. Цю думку він продовжив у поезії «Гармонія»: «Точились війни. / Ворохи банкнот / Когось вбивали у щоденних драмах. / А він все грав і грав... / Сім вдячних нот – / Число, якому моляться у храмах. // Ніхто не помічав отих чудес, / Які творили пальці музиканта. / Із-під смичка вставали сім небес, – / І він проходив їх удвох із Данте»[1].

### Список використаних джерел:

[1] Руденко, М. (2004). *Вибране: Вірші та поеми (1936-2002)*. К.: Дніпро.

[2] Руденко, М. (2013). *Найбільше диво – життя*. К.: КЛІО.

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.79

## ПРОДУКТИВНІ МОДЕЛІ АНГЛІСЬКОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО СЛОВОТВОРЕННЯ

**Толстіхіна Владислава Валеріївна**  
здобувач вищої освіти філологічного факультету  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

**Сидорук Галина Іванівна**  
кандидат філологічних наук, доцент  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

УКРАЇНА

Словотворення тісно пов'язане з живими процесами розвитку лексики. Розвиток науки й техніки, мистецтва, культури, постійні зміни в суспільному житті, в суспільних відносинах, відбиваються в лексиці. Лексичний склад будь-якої мови не залишається в одному стійкому вигляді, а постійно змінюється. Необхідно наголосити на тому, що зміни є дуже швидкими. І тому лексичний стан будь-якої мови потребує постійного дослідження.

Термін *словотворення* має два основних значення, які потрібно чітко розрізняти. В першому значенні він використовується для вираження постійного процесу творення нових слів у мові. Мова знаходиться в стані постійного розвитку, який складається з окремих мовних процесів, в тому числі і процес творення нових слів. Цей процес має назву *словотворення*. В другому значенні, термін «словотвір» означає розділ науки, яка займається вивченням процесу творення нових лексичних одиниць. Предметом дослідження словотвору є вивчення процесу творення нових лексичних одиниць та засобів, за допомогою яких цей процес відбувається (суфіксів, префіксів, інфіксів).[4]

Зв'язки словотвору із лексикологією, морфологією, граматикою є взаємозалежними. Насамперед, словотвір тісно пов'язаний з лексикологією. Словотвір вивчає деривацію, тобто утворення нових слів з певним лексичним й семантичним значенням за допомогою продуктивних способів творення: афіксація (префіксація та суфіксація), конверсія, скорочення, словоскладання.[1]

Афіксація є одним із найпоширеніших способів словотвору на даному етапі розвитку англійської мови. Афіксація – це утворення нової (похідної) основи з уже існуючої (вивідної) основи додаванням до останньої словотворчої частки – афікса. Також, афіксація широко використовується і в українській мові. Афікси бувають двох типів: суфікси, які ставляться після основи, і префікси, або частки, які ставляться перед основою. Так, іменник *teacher*, утворений за допомогою дієслова *to teach* та суфікса *-er*; *to inform* за допомогою префікса *mis-* отримує протилежне значення *to misinform*. [2] Префіксальним способом творяться дієслова, прикметники, іменники, прислівники. Кожна з частин мови має свою систему префіксів: *гуманний – антигуманний*, *сила – несила*, *нині – донині*, *звук – ультразвук*. У сучасній українській мові суфіксальний спосіб словотворення є найпродуктивнішим. Суфікси можуть приєднуватися до кореня та утворювати різні частини мови: *rain – painful*, *danger – dangerous*. Для

іменників і прикметників це найголовніший спосіб словотворення. Суфіксальним способом створюється велика кількість дієслів і прислівників. Також, за допомогою суфіксів утворюються нові слова з різним семантичним та стилістичним діапазоном: *thoughtful –thoughtless, harmful –harmless*. Продуктивність суфіксального способу словотворення визначає той факт, що у мові для утворення певної частини мови сформувалася певна система суфіксів: іменникових, прикметникових та дієслівних. Наприклад: *banker, knower, producer, actress, vegetarian; poetic, political, married, manly, tiresome, juicy, childless, wakeful; intensify, dramatize*. [3]

Конверсія – це найбільш поширений спосіб словотвору, при якому слово переходить з однієї частини мови в іншу без використання афіксів і префіксів, тобто без зміни структури слова. Так, іменник *flower* (квітка) переходить в дієслово *to flower* (квітнути, розквітати). Конверсія має свої підвиди: реконверсія – мовне явище, коли одне із значень похідного за конверсією слова є джерелом утворення нового значення основи, від якого воно походить: *cable – to cable, hand – to hand*. [1] Шляхом часткової конверсії від дієслівної основи утворюється іменник, але потім він входить до складу словосполучень з дієсловами *give, have, make, take: to have a bite, to take a look, to make a trip*; субстантивація прикметників – це процес словотвору, при якому прикметник набирає характерних ознак іменника.

Наступним видом словотворення є скорочення. Скорочення є порівняно новим способом творення нових слів й водночас продуктивним, який базується на втраті певної частини слова. Скорочення в усному мовленні завжди співіснують поряд з повними формами: *doc – doctor, prof – professor, sis – sister, mike – microphone*. Розрізняють такі типи скорочень: кінцеве, серединне, початкове та змішане. [2]

Словоскладання – це утворення нової (похідної) основи поєднанням двох уже існуючих основ. Так, іменник *steamship* (пароплав) утворено словоскладанням з двох іменників *steam* (пара) і *ship* (корабель). [4] Словоскладання вживається і в українській мові, де на відміну від англійської для з'єднання основ зазвичай послуговуються спеціальними сполучними голосними: *пар-о-плав*. Цей спосіб є продуктивним для утворення іменників та прикметників: *газобалон, чорнозем, морозостійкий, життєствердний, чотиригранник, перекотиполе*. Основними й продуктивними моделями продовжують залишатись моделі  $N+N=N$ ,  $A+N=N$ . Наприклад, *sea+man =seaman, blue+bell=bluebell, high+way= highway, head+ache = headache, day+light =daylight*. Словоскладання є результатом об'єднання двох або більше основ і займає провідне місце у системі англійського словотвору. [3]

**Висновки.** Отже, словниковий склад є активним процесом у розвитку лексики англійської мови, збагачення її ресурсів є творення нових слів. Словниковий склад англійської мови збагачується в основному за рахунок утворення нових слів. У сучасній англійській мові вирізняються основні способи словотворення: афіксація (суфіксація, префіксація), конверсія, словоскладання та скорочення.

Отже, афіксація, конверсія, скорочення, словоскладання є продуктивними способами творення нових слів у сучасній англійській мові та важливими засобами поповнення її словникового складу.

**Список використаних джерел:**

- [1] Квеселевич Д.І., Сасіна В.П. Практикум з лексикології сучасної англійської мови: навчальний посібник. Вінниця: Нова книга, 2001. 117с.
  - [2] Бортничук О. М. Словообразование в современноманглийскомязыке / О. М. Бортничук, И. В. Василенко, Л. П. Пастушенко. – К. : Наука, 2000. – 198 с
  - [3] Антрушина Г. Б. Лексикология английского языка / Г. Б. Антрушина, О. В. Афанасьева. – М. : Высшая школа, 1999. – 288 с.
  - [4] Пономарів О. Д. Сучасна українська мова / О. Д. Пономарів, В. В. Різун, Л. Ю. Різун. – Київ: Либідь, 2008. – 488 с.
-

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1.80

## ТЕРМІНОЛОГІЧНЕ ГНІЗДО З ДОМІНАНТОЮ «ВІРУС»

Телеки Марія Михайлівна

кандидат філологічних наук, доцент, доцент  
Буковинський державний медичний університет

УКРАЇНА

За твердженнями вчених, людству відомо лише до п'ятдесяти відсотків мікроорганізмів, що існують на планеті. Вивчені найбільше ті, що є патогенними для людини. З виникненням нових інфекційних захворювань з'являються нові терміни на позначення об'єктів, явищ, хвороб, методів діагностування та лікування. Актуальним залишається дослідження словникового складу галузевих підсистем, первісної форми або значення слів, виявлення внутрішніх мовних механізмів побудови термінологічних одиниць.

Мета статті полягає в описі термінологічного гнізда на позначення інфекційних агентів з домінантою «вірус».

Об'єкт дослідження – деякі одно-, дво- та багатокомпонентні терміни на позначення базових понять вірусології на матеріалі української та латинської мов.

Предмет дослідження – етимологічний і лексико-семантичний аспект формування термінологічних одиниць, що увіходять у термінологічне гніздо з домінантою «вірус».

Методи дослідження: вибірки, етимологічного аналізу, описовий.

Джерела фактичного матеріалу – словники: Дворецкий И. Х. Латинско-русский словарь [1]; Англо-український ілюстрований медичний словник Дорланда у 2-х томах [2]; Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник / ред. Г. К. Палій, В. Г. Палій [4]; Українсько-латинсько-англійський медичний енциклопедичний словник / укладачі Л. І. Петрух, І. М. Головка [5].

У термінологічному гнізді спочатку розглядаємо основний термін (заголовне слово) «вірус», яке відтворює базове поняття термінологічної системи вірусології, далі – термінологічні сполучення з ним. Кожне з таких терміносполучень, як правило, починається з основного терміна «вірус».

Аналізуючи терміни вірусології, спостерігаємо конотацію слова «вірус лат. *virus*», яке виконує вторинну функцію номінації і відображає додаткові відтінки терміна. Так, *virus, i n* у латинській мові означає 1) слиз, слизистий сок, сім'я тварин; 2) отруйне виділення, отрута; 3) уїдливість; 4) огидний запах, сморід [1]. Сучасна наука трактує поняття «віруси» як неклітинні форми життя, здатні реплікуватися тільки всередині живих клітин хазяїна. Подібно до живих організмів, віруси можуть відтворюватися з генетичною неперервністю і можливістю мутацій [2]. Мотивацією для найменування мікроорганізмів слугувала їхня здатність заражати клітини живого організму. Першовідкривачем вірусу вважають російського мікробіолога і фізіолога рослин Д. І. Івановського (1864-1920), який досліджував хворобу тютюну. Спочатку причину захворювання вчений не міг знайти. На той час були відомі лише деякі бактерії – збудники хвороб. Тоді фізіолог інфікував здорову рослину соком зараженої, викликавши у такий спосіб захворювання тютюну. Не виявивши

чинника знову, дослідник профільтрував через різні фільтри сік, через які не проходять бактерії, чим і спровокував захворювання рослини. Пізніше дослід повторив голландський мікробіолог, ботанік Martinus Willem Beijerinck (1851-1931), назвавши вслід за Д. Й. Івановським збудника «contagium vivum fluidum» – рідке живе заразне. Трохи пізніше стали називати «фільтруючий вірус», а згодом просто «вірус». Завдяки публікації М. Бейєрінка 1898 року термін увійшов у науковий ужиток і стало відомо, що збудниками інфекції є мікроорганізми іншої природи, ніж бактерії [3].

У 1892 р. Д. Й. Івановський доповів про результати своїх експериментів на засіданні Російської Академії наук 12 лютого 1892 року [3]. Цю дату вважають днем народження *вірусології* (лат. *virus*† + давн.-грец. *λόγος* наука, знання, слово) – нової біологічної науки про морфологію, фізіологію, генетику, екологію та еволюцію вірусів.

Стрижневе слово «вірус» у гнізді доповнюється іншими лексемами. Утворюються терміни-прикладки, як різновид означення, який називає ознаку об'єкта і водночас, як виражена іменником прикладка, дає йому нову назву. Спочатку йде слово з широким (родовим) значенням (вірус), а потім – із вузьким (одиничним), як-от: *віруси-помічники* (лат. *virī-adjutores* < *virus*† + лат. *adjutor*, *ōris m* помічник < лат. *adjuvare* допомагати, сприяти) – віруси, геном яких містить інформацію, необхідну для розмноження вірусів-сателітів; *віруси-самеліму* (лат. *virī-satellites* < *virus*† + лат. *satelles*, *itis m* пособник, спільник) – дефектні віруси, що розмножуються за наявності вірусів-помічників [4].

До складу термінологічного гнізда увіходять термінологічні підрядні словосполучення, що утворюють в українській мові синтаксичну конструкцію «узгоджене означення», у латинській мові – «неузгоджене означення», як-от: *дефектні віруси* (лат. *virī defecti* < *virus*† + *defectus*, *a, um* < *part. deficio* виявитися недостатнім, не вистачати, бракувати) – види вірусів, які не мають повної генетичної інформації для саморепродукції. Розмноження їх настає за наявності вірусів-помічників; *вірусні інфекції* (лат. *infectiōnes virōrum* < лат. *infectio*, *ōnis f* фарбування < лат. *in-ficio* фарбувати, розфарбовувати) – група інфекційних захворювань рослин і тварин, спричинених вірусами; *вірусні хвороби* (лат. *morbus virōrum*) – хвороби, викликані вірусами у своїх хазяїв.

Неузгоджене означення з головним словом «вірус» в українській та латинській мовах уможлиблює передачу інформації про різновид мікроорганізмів, що спричиняють певну хворобу, як-от: *вірус краснухи* (лат. *virus rubellae*) – РНК-вмісний вірус роду рубівірусів; збудник краснухи, переважно у дітей, може вражати плід у разі інфікування вагітної; *вірус імунодефіциту людини* (лат. *virus immunodeficientis hominis*) – РНК-вмісний ретровірус роду лентовірусів, який уражає переважно клітини-гелпери; спричинює ВІЛ-інфекцію й передається парентерально [5]; *вірус парагрипу людини 3* (лат. *virus parainfluenzae hominis 3*) – Paramyxovirus, який спричиняє круп та інфекції нижніх дихальних шляхів у малих дітей. Цифрове позначення вказує на штам вірусу.

**Висновки.** Відтак можна констатувати, що термінологічне гніздо з домінантою «вірус» віддзеркалює багатоманітність зв'язків вірусологічних понять. Найбільш уживаними в українській та латинській мовах є двокомпонентні термінологічні словосполучення. Багатокомпонентні сполуки включають різні ознаки, що уможлиблює здійснювати диференціацію певних вірусів та спричинення ними інфекційних хвороб.



**Список використаних джерел:**

- [1] Дворецкий И. Х. (2008). Латинско-русский словарь. 11-е изд., стереотип. Москва: Русс. яз. Медиа.
  - [2] Англо-український ілюстрований медичний словник Дорланда у 2-х тома. (2003). Львів: Наутілус, Том 1. А-Л . XXVI; 1-1354 с.; Том 2. М-Z. XXVI; Львів: Наутілус.
  - [3] Шамрай С. М., & Леонтьев Д. В. (2019). Вірусологія: підручник. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.
  - [4] Палій, Г. К. & Палій В. Г. (ред.). (2004). Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник. Київ: Здоров'я.
  - [5] Петрух Л. І., & Головка І. М. (2015). Українсько-російсько-латинсько-англійський медичний енциклопедичний словник: А-Я. Киев: ВСВ «Медицина».
-



SCIENTIFIC PUBLICATION

ΛΌΓΟΣ

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**«THEORETICAL AND EMPIRICAL  
SCIENTIFIC RESEARCH: CONCEPT  
AND TRENDS»**

May 29, 2021 • Oxford, UK

VOLUME 1

English, Ukrainian, Tajik and Russian

*All papers have been reviewed*

*Organizing committee may not agree with the authors' point of view*

*Authors are responsible for the correctness of the papers' text*

Published (PDF): 28.05.2021. Signed for printing: 31.05.2021.  
Format 60×84/16. Offset Paper. The headset is Arial. Digital printing.  
Conventionally printed sheets 15,11.

*Circulation: 100 copies. Printed from the finished original layout.*

**Contact details of the organizing committee:**

21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81

NGO European Scientific Platform

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://www.ukrlogos.in.ua)

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 dated 21.10.2020.

Publisher [PDF]: P.C. Publishing House

EC3V 0BG, United Kingdom, London, 20 Gracechurch Street.

Publisher [printed copies]: Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.

08700, Ukraine, Obuhiv, Malyshka str. 5. E-mail: [5894939@gmail.com](mailto:5894939@gmail.com)

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 6205 of 30.05.2018.

УДК 001(08)  
Т 44

<https://doi.org/10.36074/logos-28.05.2021.v1>



Голова оргкомітету: Голденблат М.А.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію включено до Каталогу міжнародних наукових конференцій *ResearchBib*, зареєстровано в базі *УкрІНТЕІ* (Посвідчення № 204 від 25/02/2021); та сертифіковано *Euro Science Certification Group* (Сертифікат № 22247 від 02/05/2021).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії *Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)*.



Всі роботи збірника відображені та/або індексуються в *CrossRef*, *ORCID*, *Google Scholar*, *ResearchGate*, *OUCI* і *OpenAIRE*.

Т 44

**Theoretical and empirical scientific research: concept and trends:** збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ» з матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції (Т. 1), м. Оксфорд, 28 травня 2021 р. – Вінниця-Оксфорд: Європейська наукова платформа, P.C. Publishing House, 2021. 260 с.

ISBN 978-617-7991-51-8

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-617-7991-52-5 (ТОМ 1)

«Європейська наукова платформа», Україна

ISBN 978-1-8380555-2-3 (PDF)

«P.C. Publishing House», Велика Британія

DOI 10.36074/logos-28.05.2021.v1

В збірнику викладено статті та тези учасників II міжнародної науково-практичної конференції «Theoretical and empirical scientific research: concept and trends», що відбулась 28 травня 2021 року в м. Оксфорд, Великобританія.

УДК 001 (08)

ISBN 978-617-7991-51-8

ISBN 978-617-7991-52-5 (ТОМ 1)

ISBN 978-1-8380555-2-3 (PDF)

© Учасники конференції, 2021

© ГО «Європейська наукова платформа», 2021

© P.C. Publishing House, 2021

© Oxford Sciences Ltd., 2021

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ΛΟΓΟΣ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ II МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«THEORETICAL AND EMPIRICAL  
SCIENTIFIC RESEARCH: CONCEPT  
AND TRENDS»

28 травня 2021 • Оксфорд, Великобританія

ТОМ 1

Англійською, українською, таджицькою та російською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування  
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів  
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Опубліковано (PDF) 28.05.2021. Підписано до друку 31.05.2021.  
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Цифровий друк. Формат 60×84/16.  
Умовно-друк. арк. 15,11. Замовлення № 22312.  
*Тираж: 100 екземплярів. Віддруковано з готового оригінал-макету.*

**Видавець та організаційний комітет конференції:**  
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81  
ГО «Європейська наукова платформа»  
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1956755  
E-mail: info@ukrlogos.in.ua | URL: www.ukrlogos.in.ua  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.

Видавець [PDF]: P.C. Publishing House  
EC3V 0BG, United Kingdom, London, 20 Gracechurch Street.

Виготовлювач [друковані копії]: ФОП Гуляєва Вікторія Михайлівна.  
08700, Україна, м. Обухів, вул. Малишка, 5. E-mail: 5894939@gmail.com  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 6205 від 30.05.2018 р.