

**SCI-CONF.COM.UA**

**INNOVATIVE DEVELOPMENT  
OF SCIENCE, TECHNOLOGY  
AND EDUCATION**



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
JUNE 6-8, 2024**

**VANCOUVER  
2024**

# **INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION**

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

6-8 June 2024

**Vancouver, Canada**

**2024**

**UDC 001.1**

The 9<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Innovative development of science, technology and education” (June 6-8, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. 665 p.

**ISBN 978-1-4879-3792-8**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Innovative development of science, technology and education. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovative-development-of-science-technology-and-education-6-8-06-2024-vankuver-kanada-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [vancouver@sci-conf.com.ua](mailto:vancouver@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua/>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Perfect Publishing ®

©2024 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Бідолах Д. І., Кузьович В. С., Підховна С. М.* 14  
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО САДУ
2. *Ліскович В. А.* 21  
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПЛЕМІННОГО КОНЬРСТВА  
УКРАЇНИ

### BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Головатюк Л. М., Кратко О. В., Щепанська М. В.* 25  
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ  
ПРОЦЕСІ
4. *Краснощок А. В., Астахова Л. Є.* 31  
ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІАН У МІСТІ ЖИТОМИР
5. *Москаленко М. П.* 34  
ТРАВМАТИЗМ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

### MEDICAL SCIENCES

6. *Gerasym L. M., Migalchan A. I., Migalchan T. I., Mitran Y. A.* 37  
OCCUPATIONAL THERAPY FOR PATIENTS AFTER COMPLEX  
MAXILLOFACIAL SURGERY: INTEGRATING SOFTWARE FOR  
EFFECTIVENESS
7. *Gerasym L. M., Migalchan A. I., Migalchan T. I.* 40  
APPLICATION OF MACHINE LEARNING TO PREDICT THE  
SUCCESS OF PHYSICAL REHABILITATION AFTER  
MAXILLOFACIAL SURGERY
8. *Gerasym L. M., Migalchan A. I., Migalchan T. I.* 43  
THE ROLE OF PROGRAMMING IN CREATING PROGRAMMES  
FOR PHYSICAL REHABILITATION AFTER MAXILLOFACIAL  
SURGERY
9. *Reva T., Nikunj Agarwal, Avishkar Mulay* 46  
DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION  
SYNDROME: CAUSES, DIAGNOSIS, MODERN ASPECTS OF  
TREATMENT
10. *Веснін В. В., Шелест А. Р.* 52  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ  
СЛОВБУРОВИХ КЛІТИН У РЕГЕНЕРАТИВНІЙ ТЕРАПІЇ  
ОСТЕОАРТРИТУ
11. *Дунаєва І. П., Алиєва С. В.* 57  
ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОСТЕОАРТРОЗУ У  
ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ

12. *Кузнецов А. А., Отрощенко В. Ю.* 61  
 ПЕРСОНІФІКОВАНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМ  
 ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ  
 ПІВКУЛЬОВИМ ІНСУЛЬТОМ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ
13. *Лесний В. В., Грицьков В. А.* 65  
 ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОГО ДИВЕРТИКУЛУ  
 ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ
14. *Лесний В. В., Малярєнко В. Р.* 68  
 ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНОЇ ВИРАЗКОВОЇ  
 ХВОРОБИ
15. *Лесний В. В., Мінухін Б. Д., Марусин А. Р.* 71  
 ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНИЙ СТЕНОЗ АБО СТЕНОЗУЮЧА  
 ВИРАЗКА
16. *Литвиненко Г. Л., Федорченко А. А., Комісарова Є. Є.* 76  
 ГІСТОЛОГІЧНА І ЦИТОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ЗЛОЯКІСНИХ  
 ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ
17. *Нечитайло Л. Я., Войцеховська Х. О.* 80  
 ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РОЗЛАДУ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ  
 НА ОРГАНІЗМ ПІДЛІТКІВ
18. *Приймак Д. В., Менкус Б. Б., Зеленська К. О.* 84  
 РОЗЛАД ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ВІЙНА
19. *Тащук М. В., Ілащук Т. О.* 89  
 КІЛЬКІСНА ОЦІНКА СТРУКТУРНИХ ЗМІН СЕРЦЯ НА ФОНІ  
 АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ
20. *Тимченко О. М., Похил С. І., Чигиринська Н. А., Кириченко І. І.* 96  
 ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ВИДІЛЕННЯ ДНК ДЛЯ ПЛР-  
 ДІАГНОСТИКИ КРИПТОСПОРИДІОЗУ
21. *Юрко К. В., Щербак В. О., Гусарчук К. А.* 102  
 ПРОБЛЕМАТИКА ПОШИРЕННЯ КАШЛЮКУ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ  
 І ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ

#### PHARMACEUTICAL SCIENCES

22. *Simonian L. S., Rudnyk A. M.* 105  
 CLINICO-ECONOMIC ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF  
 PRESCRIPTIONS OF ANTIVIRAL AND ANTIBACTERIAL DRUGS  
 FOR THE TREATMENT OF INFLUENZA AND ITS  
 COMPLICATIONS
23. *Балєва І. С., Богату С. І.* 108  
 МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ  
 СИРОВИНИ SYZYGIUM AROMATICUM
24. *Нуридуллаєва К. Н., Кариева Ё. С., Садикова Р. К.* 112  
 К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ ИНУЛИНСОДЕРЖАЩЕЙ  
 БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ В ФОРМЕ КАПСУЛ

## CHEMICAL SCIENCES

25. *Саяк Д. І., Васьків В. О., Токарев В. С.* 116  
ІНІЦІЙОВАНЕ БЕНЗОФЕНОМ ФОТООТВЕРДЖЕННЯ  
КОМПОЗИЦІЙ ПВС І ВЛАСТИВОСТІ ОТРИМАНИХ  
ГІДРОГЕЛІВ
26. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Руснак Т. В.* 127  
ІНТЕГРОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ «В  
БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ» НА ПСИХОЛОГІЧНУ ТЕМАТИКУ  
НА ТЕМУ УКРАЇНСЬКИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ

## TECHNICAL SCIENCES

27. *Chyhur I.* 143  
CHALLENGES AND APPROACHES IN CONTROLLING  
DYNAMIC OBJECTS UNDER UNCERTAINTY
28. *Furtat I. E., Furtat Yu. O.* 147  
THE INFLUENCE OF THE ELECTRICAL POTENTIALS OF THE  
FIBER SURFACE AND DYE PARTICLES ON THE KINETICS OF  
ADSORPTION
29. *Hentosh L. I., Levkovych R. Yu.* 150  
THE BENEFITS AND CHALLENGES OF USING PARALLEL  
ALGORITHMS TO MANAGE ENERGY CONSUMPTION
30. *Hrytsiuk V. P., Ivanov Yu. Yu.* 158  
BRIEF OVERVIEW OF INTERLEAVERS FEATURES FOR DESIGN  
AND OPTIMIZATION
31. *Арсенюк І. Р., Наумчук М. А., Подкалюк М. М.* 161  
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ РУКИ
32. *Арсенюк І. Р., Подкалюк М. М.* 168  
ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ МОДЕЛЮВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ  
РУХІВ ОБ'ЄКТІВ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ MOTION  
EXTRACTION В UNITY
33. *Горбатюк Є. В., Балака М. М., Тетерятник О. А.* 174  
INCREASE OF ENERGY SAVING THROUGH ADAPTATION OF  
HIGH-SPEED OPERATING UNITS OF EARTH MACHINERY
34. *Даниляк Т. В., Калапунь С. Р., Зубрицький Я. І.* 181  
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ НАФТОГАЗОНОСНОГО РАЙОНУ  
ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ
35. *Даньшева С. О., Рудой В. В.* 186  
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ  
АНАЛІЗУ ЛОГІСТИКИ КУХНІ
36. *Дубовик Т. М., Манько Д. О.* 190  
РОЗРОБКА СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ  
ДЛЯ МАГАЗИНУ КАНЦТОВАРІВ
37. *Котов В. В., Середюк В. Я.* 196  
ПРОЄКТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ БАЗИ ДАНИХ  
«SMARTHOME»

38. *Магоцький О. І., Василюк А. С.* 200  
ПРОЄКТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З НАДСИЛАННЯ  
ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ РЕКЛАМНИХ СПОВІЩЕНЬ
39. *Матвієнко А. І., Малініч І. П.* 204  
СИМУЛЯЦІЯ ЛОНГБОРДИНГУ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ
40. *Медяник В. Ю., Пойманов С. М.* 207  
ГЕОПРОЄКТУВАННЯ ТА МОНИТОРИНГ ЗА БЕЗПЕЧНИМ  
ВИКОНАННЯМ РОБІТ З ВИКОРИСТАННЯМ 3-D ЛІДАР  
СКАНЕРІВ ПРИ ВІДПРАЦЮВАННІ РОДОВИЩ КОРИСНИХ  
КОПАЛИН ПІДЗЕМНИМ СПОСОБОМ
41. *Савчук Т. О., Тарасюк М. Б.* 213  
УДОСКОНАЛЕНИЙ АЛГОРИТМ СОРТУВАННЯ  
ОДНОВИМІРНИХ ЦІЛОЧИСЕЛЬНИХ МАСИВІВ
42. *Сиротинська В. В.* 218  
ПОБУДОВА РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІЗ  
ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ
43. *Сющук І. О.* 224  
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЗА  
ДОПОМОГОЮ ЧАТ-БОТІВ: СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРЕВАГИ
44. *Хачатурян К. К., Гегія Н. А., Макадзе М. В., Энукидзе Л. Т.* 232  
МИНЕРАЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ  
МАРТВИЛЬСКОЙ БЕНТОНИТОВОЙ ГЛИНЫ
45. *Яновський П. О., Кульбашевський В. А., Горбань Р. О.,  
Вернигора А. І.* 241  
ВИКОРИСТАННЯ РОЗСУВНИХ КОЛІСНИХ ПАР ПРИ  
ПЕРЕТИНІ ЗАЛІЗНИЦЕЮ МІЖДЕРЖАВНИХ КОРДОНІВ У  
СВІТІ

#### PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

46. *Кондратенко П. О.* 250  
ДИФЕРЕНЦІАЛЬНЕ ОБЕРТАННЯ СОНЦЯ
47. *Кравченко В. О., Кравченко Ю. А.* 260  
ЕФЕКТ ГІГАНТСЬКОГО МАГНІТООПОРУ У СПІН-  
ВЕНТИЛЬНИХ НЕСИМЕТРИЧНИХ СИСТЕМАХ
48. *Мусій Р. С., Клапчук М. І., Пелех Р. Я.* 268  
РОЗРАХУНОК ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМІВ У ПЛИТІ ЗА  
НАЯВНОСТІ НЕСТАЦІОНАРНИХ ДЖЕРЕЛ ТЕПЛА

#### GEOGRAPHICAL SCIENCES

49. *Korzhov Ye. I.* 274  
PECULIARITIES OF THE THERMAL REGIME FORMATION OF  
THE TYLIGUL ESTUARY IN THE SPRING-SUMMER PERIOD



## PEDAGOGICAL SCIENCES

- |     |   |     |
|-----|---|-----|
| 50. | <i>Єфремова А. Г.</i><br>ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ                                   | 278 |
| 51. | <i>Кабанець М. М., Каралкіна Г. В.</i><br>ПРИНЦИПИ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ НАВЧАННЯ  | 282 |
| 52. | <i>Каплун Д. М.</i><br>ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ДО СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ    | 286 |
| 53. | <i>Кузнєцова О. Я., Рихтер М. О.</i><br>СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ВТІЛЕННЯ ІДЕЙ ВИДАТНИХ ПЕДАГОГІВ МИНУЛОГО                  | 290 |
| 54. | <i>Лещенко О. Г., Бабенко Т. П.</i><br>СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОФІЛАКТИКА ЮНОГО МАТЕРИНСТВА СЕРЕД МОЛОДІ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ | 297 |
| 55. | <i>Лещенко О. Г., Тимчишин І. В.</i><br>СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОФІЛАКТИКА КІБЕРСУЇЦИДУ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ   | 307 |
| 56. | <i>Навольський С. Н.</i><br>ВИЗНАЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ МАРКЕТОЛОГІВ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ               | 317 |
| 57. | <i>Пінаєва О. Ю., Осипчук С. В.</i><br>ВОЛОНТЕРСТВО ТА МЕЦЕНАЦТВО: ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГРОМАДИ ПОДІЛЛЯ                                   | 321 |
| 58. | <i>Сердюк О. Ю.</i><br>ФОРМУВАННЯ АРТИСТИЗМУ ЯК ВАЖЛИВОГО КОМПОНЕНТУ УСПІШНОГО ВИСТУПУ МУЗИКАНТА-ВИКОНАВЦЯ                                      | 328 |
| 59. | <i>Стародубцев Р. А., Величко Р. О., Журавель О. А.</i><br>РОЛЬ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ   | 335 |
| 60. | <i>Цапенко Л. Ю., Лебедева О. В., Гвоздь О. В.</i><br>ЗНАЧИМІСТЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ТА ВПРАВ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ                  | 338 |
| 61. | <i>Шаменко М. Л.</i><br>ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ               | 342 |



## PSYCHOLOGICAL SCIENCES

62. *Kyrylenko V., Kurnosenko D.* 346  
ANALYSIS OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL FACTORS AND  
MOTIVES IN CHOOSING THE PROFESSION OF A  
PSYCHOLOGIST
63. *Астремська І. В., Ярошевська В. Л.* 356  
ТРИВОЖНІСТЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ  
ВИКЛИКІВ ВІЙНИ
64. *Балан В. С.* 367  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ СТИЛЮ  
КЕРІВНИЦТВА ВІЙСЬКОВИМ КОЛЕКТИВОМ
65. *Бондаренко О. В., Корнута Л. М.* 374  
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ПОЧУТТЯ ПРОВИНИ В  
ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ
66. *Гнатюк О. В., Чекстере О. Ю.* 377  
ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ТА АДАПТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ  
ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ
67. *Гордієнко-Митрофанова І. В., Чернишова І. Г.* 389  
ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ  
ПЕДАГОГАМ ЗІ СХІДНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ  
ВІЙНИ
68. *Гуцалюк В. В.* 392  
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ  
ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ ЮНАКІВ
69. *Ляшук М. Ю.* 396  
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ  
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ
70. *Пенькова Н. Є.* 404  
РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ  
СИСТЕМИ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В  
УКРАЇНІ
71. *Савченко Д. О.* 412  
РОЛЬ СІМЕЙНОГО СЕРЕДОВИЩА У ФОРМУВАННІ  
ТРИВОЖНОСТІ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ
72. *Самара О. Е., Тишевич М. Ю.* 416  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ З  
МОДИФІКАЦІЯМИ АБО ЗМІНАМИ ТІЛА
73. *Тихомирова А. А.* 420  
АНАЛІЗ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ У ПРОФЕСІЙНОМУ ЖИТТІ  
ЛЮДИНИ
74. *Ульянова Т. Ю., Салагор Є. І.* 426  
ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ І ВІДЧУТТЯ САМОТНОСТІ:  
ЕМПІРИЧНИЙ ПОШУК СПІВВІДНОШЕННЯ ЇХ ПОКАЗНИКІВ
75. *Щербакова І. М.* 432  
ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА СУМЩИНИ: БАЗОВІ ІНДИКАТОРИ

## JOURNALISM

76. *Костромицький Р. І., Мельніков А. Г.* 437  
ВПЛИВ ІТ-ЖУРНАЛІВ НА ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТОК  
ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА
77. *Мельник А. С.* 440  
ПСИХОЛОГІЧНІ МАНІПУЛЯЦІЇ В МЕДІА ЯК ІНСТРУМЕНТ  
ВПЛИВУ НА РЕЦІПІЄНТА
78. *Мельнікова Ю. О., Безугла А. І.* 444  
УКРАЇНСЬКІ ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ В КАНАДІ: ІСТОРИЧНИЙ  
ЕКСКУРС

## ART

79. *Богачова-Стрельцова Л. Г.* 449  
ДУХОВНО-ТВОРЧА МІСІЯ МУЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЩОДО  
ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО АДАПТОВАНОЇ ОСОБИСТОСТІ
80. *Гарбузенко Л. В., Андрєєв О. І.* 455  
ПСЕВДОГОБЕЛЕН ЯК НЕТРАДИЦІЙНА ТЕХНІКА У  
СУЧАСНОМУ ДЕКОРАТИВНОМУ МИСТЕЦТВІ
81. *Цьона А.-Г. О.* 460  
АНСАМБЛЬ РІВНОЗНАЧНИХ ПЕРСОНАЖІВ У  
НЕІЄРАРХІЧНОМУ ЕКРАННОМУ СВІТІ (НА ПРИКЛАДІ  
ФІЛЬМУ «ПАСТОРАЛЬ» О. ІОСЕЛІАНІ)

## HISTORICAL SCIENCES

82. *Багатко Д. О.* 465  
ІСТОРИЧНІ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ РУСИФІКАЦІЇ  
УКРАЇНИ 1968-1991 РОКІВ
83. *Сустрєтов А. С., Мандзюк М. В., Голденко Д. Д., Нікуліна М. А.* 470  
МЕДИЦИНА ДОБИ КОЗАЦТВО У ПОРІВНЯННІ З  
СУЧАСНІСТЮ: ШЛЯХ ВІД НАРОДНИХ ЗНАНЬ ДО НАУКОВИХ  
ДОСЯГНЕНЬ
84. *Хряпін Е. О., Островська Т. С.* 473  
ПРОБЛЕМИ ІСТОРИОГРАФІЧНОГО ВИСВІТЛЕННЯ АСПЕКТІВ  
КОЛАБОРАЦІОНІЗМУ В РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ НА  
ТЕРИТОРІЇ РЕЙХСКОМІСАРІАТУ УКРАЇНА

## LITERATURE

85. *Гончарук В. А., Підчасюк О. В.* 478  
ДИВОСВІТ ДИТЯЧИХ ФАНТАЗІЙ У ПОЕЗІЯХ ІРИНИ  
ЖИЛЕНКО
86. *Гончарук В. А., Яковлева Н. Ю.* 483  
УКРАЇНСЬКА СИМВОЛІКА В ПОЕТИЧНІЙ ТВОРЧОСТІ ІВАНА  
ДРАЧА

## POLITICAL SCIENCES

87. *Babashova S. A.* 488  
CULTURAL COOPERATION BETWEEN AZERBAIJAN AND ICESCO
88. *Мулярська М. Р.* 494  
АНАЛІЗ ТЕОРІЇ ДЕМОКРАТИЧНОГО МИРУ Е. КАНТА З ПОЗИЦІЙ РЕАЛІЗМУ
89. *Пастовенський А. С.* 498  
ПОЛІТИЧНІ ЗМІНИ У ВІДНОСИНАХ ЄС ТА РОСІЇ: ВІД ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ДО ГЕОПОЛІТИЧНОГО ПРОТИСТОЯННЯ

## PHILOLOGICAL SCIENCES

90. *Mirzayeva A. A.* 502  
AZERBAIJANI TOPONYMS: A GLIMPSE INTO HISTORY
91. *Pereyhina O.* 507  
CHALLENGES OF DISTANT LEARNING
92. *Yevdokymova I. O., Vaslavska O. G.* 510  
SEMANTIC PECULIARITIES OF INSTITUTIONAL MEDICAL DISCOURSE
93. *Галицька Р. Р.* 516  
АКТИВНІ ФОРМИ РОБОТИ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ
94. *Карпенко М. Ю., Советкіна О. О.* 524  
ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В РОМАНТИЧНИХ СТОСУНКАХ ЗА ФІЛЬМОМ "SLEEPING WITH ENEMY"
95. *Кривда Л. Р.* 531  
ВАЖЛИВІСТЬ КОМУНІКАТИВНОЇ МЕТОДИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
96. *Пожарицька О. О., Пагула Х. В.* 534  
СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗООНІМІВ В РОМАНІ ДЖ. ОРВЕЛЛА "ANIMAL FARM"
97. *Рудіна М. В., Стригун Я. Ю.* 541  
ВІДТВОРЕННЯ ЖАНРОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТРИЛЕРУ В ПЕРЕКЛАДІ РОМАНУ Р. ГАРДИНГ «ІДЕАЛЬНА РОДИНА» УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

## PHILOSOPHICAL SCIENCES

98. *Firsova L. V.* 546  
CRITICAL THINKING IN DIGITAL DISCOURSE
99. *Hajibayli T. V.* 552  
ISOLATION AND ALIENATION IN MODERN SOCIETY: A SOCIAL PHILOSOPHICAL ANALYSIS

100. *Родний О. В.* 561  
КЛАСИЧНА ФІЛОСОФСЬКА КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ЛЮБОВІ
101. *Толумна Е. С., Толумна Б. С., Ковальчук К. С.* 565  
АКТУАЛЬНІСТЬ РІЗНИХ АСПЕКТІВ ФІЛОСОФСЬКОГО  
ВЧЕННЯ ПЛАТОНА В СУЧАСНОМУ СВІТІ

### ECONOMIC SCIENCES

102. *Hanisiyan A.* 569  
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY,  
AND EDUCATION IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY
103. *Hovhannisyan Hasmik Vachagan, Harutyunyan Yervand Samson* 577  
USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS: THE  
CAUSE OF PROGRESS OR REGRESS
104. *Ukhanova I., Zaporozhan A.* 586  
ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE WAR ON THE  
CONSTRUCTION SECTOR OF UKRAINE
105. *Бандура Ю., Назаренко К.* 593  
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТУ
106. *Бандура Ю. О., Остапенко В. С.* 597  
АНАЛІЗ МОТИВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ  
ПЕРСОНАЛОМ: АДАПТАЦІЯ ДО УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ
107. *Берестенко В. В.* 601  
ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РИНОК МОРСЬКИХ  
КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ
108. *Капченко Р. Л., Нафєєв Р. К., Варшамов А. В., Капченко Л. М.* 606  
ВПЛИВ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ  
ПРИ ОНЛАЙН НАВЧАННІ
109. *Каримова М. У.* 610  
НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ К  
ЦИФРОВИЗАЦИИ: ПОТЕНЦИАЛ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
110. *Нєсєтєвє С. В., Малиш Т. В., Матяш С. Т.* 614  
СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ПЛАТФОРМА  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ
111. *Охотіна О. А.* 621  
ЗАСАДИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ КРАЇН ЄС
112. *Соколовська С. Ю., Хоменко К. С.* 625  
ФОРМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ВПЛИВУ ТА ЇХ ДІЄВІСТЬ В  
УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ
113. *Татарин Н. Б., Бурлаченко Д. С.* 629  
БЮДЖЕТНИЙ ДЕФІЦИТ І ДЕРЖАВНИЙ БОРГ УКРАЇНИ:  
ДИНАМІКА ТА ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ
114. *Татарин Н. Б., Дубіняк Ю. Л.* 635  
РЕАЛІЇ БЮДЖЕТНОГО ДЕФІЦИТУ ТА ДЕРЖАВНОГО БОРГУ  
УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

## LEGAL SCIENCES

115. *Zhelehovska T.* 641  
ENSURING THE CONSTITUTIONAL RIGHTS OF PERSONS IN  
THE TEMPORARY OCCUPIED TERRITORIES
116. *Гіденко Є. С., Кисельов Б. В., Омеко І. М.* 646  
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА ТА  
ПРОЦЕСУ У СФЕРІ ОБІГУ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН
117. *Луценко О. А., Гуріна Д. П.* 650  
МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИЙ ДОСВІД ЗАПОБІГАННЯ  
ПРОСТИТУЦІЇ: НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ МОДЕЛІ  
ЗАСТОСУВАННЯ
118. *Павліченко Д. Д., Жеглінська Т. О.* 660  
ПОНЯТТЯ ТА СУТНІСТЬ ДЕРЖАВИ
119. *Сираченко Д. Д.* 663  
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ  
ЧЛЕНСТВА УКРАЇНИ В РАДІ БЕЗПЕКИ ООН

# AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 712.4(635.7)

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОГО САДУ

**Бідолах Дмитро Ілліч,**

д.с.-г.н., професор

**Кузьович Василь Степанович,**

к.с.-г.н, доцент

**Підховна Світлана Михайлівна,**

к.с.-г.н, доцент

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

Бережани, Україна

**Анотація:** досліджено особливості проєктування терапевтичних садів, орієнтованих на поліпшення фізичного та психічного здоров'я користувачів. Аналізуються функціональні зони терапевтичних садів, їхні елементи та рослинність, яка сприяє релаксації та відновленню.

**Ключові слова:** гарденотерапія, терапевтичний сад, ароматична композиція.

Гарденотерапія – це інноваційний напрямок соціальної реабілітації, що ґрунтується на лікувальних властивостях рослин. Робота із рослинами в гарденотерапії має різноманітні соціальні, психологічні та фізичні ефекти. Застосування гарденотерапії в комплексі з сучасними технологіями дозволяє спеціалістам у сферах соціальної роботи, садово-паркового господарства, психології, корекційної педагогіки, ерготерапії та фізичної терапії отримувати додаткові позитивні результати у своїй роботі [4].

Створення терапевтичного саду – це процес планування і створення природного середовища, спеціально призначеного для поліпшення фізичного та

психічного здоров'я людей. Такий сад може бути використаний для реабілітації, зняття стресу, поліпшення настрою та загального благополуччя.

Для створення терапевтичного саду дуже важливу роль відіграє розташування та дизайн, зокрема це може бути природне оточення, тому потрібно обирати місце, яке оточене природою, і має достатню кількість світла та повітря. Для даної категорії ландшафтного об'єкта необхідно створити зони для різних видів активностей, таких як прогулянки, сидіння, творчі заняття тощо.

Важливим компонентом терапевтичних садів є рослинність. У ландшафтних композиціях необхідно використовувати різні декоративні види та культивари, враховуючи кольори, аромати та текстури.

Важливим аспектом для проектування садотерапевтичної ділянки є безпека та зручність: необхідно використовувати безпечні матеріали, які не мають токсичних речовин та не можуть завдати шкоди здоров'ю. З метою комфортності перебування відвідувачів у саду потрібно обрати зручні садові меблі, які підтримують здоров'я, зменшують стрес та полегшують фізичний доступ.

Для терапевтичних садів необхідно передбачити стимулюючі елементи, такі як фонтани, струмки або ставки, щоб створити спокійне або освіжаюче атмосферне середовище. Також необхідно використовувати яскраві та збалансовані кольори, які можуть впливати на настрій та емоції.

Для певної категорії відвідувачів необхідно передбачити сенсорну стимуляцію: різноманітність текстур, забезпечити різні поверхні для дотику, такі як гладкі камені, м'яке трав'яне покриття чи дерев'яний настил.

У терапевтичних садах можна влаштовувати ароматерапевтичні композиції, тому варто використовувати ароматні рослини та квіти, щоб стимулювати відчуття запаху.

У саду необхідно створити простір для взаємодії. Це можуть бути соціальні зони, тобто місця для групової взаємодії, де люди можуть спілкуватися, ділитися досвідом та підтримувати один одного.



При проєктуванні терапевтичних садів необхідно враховувати сезонні зміни, потрібно передбачити можливість взаємодії з садом у різні сезони, враховуючи зміни в рослинності та атмосфері.

Для терапевтичного саду необхідно запроєктувати спеціальні зони для терапії, зокрема місця для медитації – спокійні зони для медитації та релаксації. З метою організації дозвілля у терапевтичному саді варто створити творчі зони, місця для творчих занять, таких як живопис чи скульптура.

Дуже важливою складовою при проєктуванні терапевтичного саду є інклюзивність: доступність саду для людей з різними фізичними можливостями, враховуючи доріжки, сходи, лавки і т. д. Створення терапевтичного саду вимагає інтеграції природних та структурних елементів, щоб створити сприятливе середовище для фізичного та емоційного відновлення.

Видатна психотерапевтка Сью Стюарт-Сміт зазначає, що «Зараз я виходжу в сад, щоб заспокоїти й розслабити свій розум. Якимось чином галас суперечливих думок у моїй голові затихає й впорядковується, поки я наповню відро виполотими бур'янами. Зринають ідеї, що чекали своєї години, а ледь сформовані думки збираються до купи й несподівано набувають певних обрисів. У такі миті здається, що на додачу до фізичної активності я ще й прополюю свій розум.» [5].

Функціональне зонування терапевтичного саду може бути важливим для створення сприятливого середовища та оптимізації його впливу на психофізіологічний стан людей. Нижче наведено кілька зон, які можна врахувати при проєктуванні терапевтичного саду:

1. Рекреаційна зона: зона для відпочинку та розваг, де можна проводити легкі фізичні вправи, групові заняття та інші рекреаційні заходи.

2. Медитаційна та релаксаційна зона: місце для тих, хто шукає спокій та концентрацію. Підходить для медитаційних практик та релаксаційних сесій. Елементи: водойми, кам'яні горби, спеціальні медитаційні майданчики, рослини з релаксуючим ароматом.

3. Соціальна зона: місце для взаємодії та спілкування. Підходить для групових занять, терапевтичних груп, або просто для невимушеної бесіди. Елементи: круглі або півкруглі сидіння, тераси, лаунч-зони.

4. Сенсорна зона: зона для стимуляції сенсорних органів. Призначена для розвитку тактильних, зорових, та слухових відчуттів. Елементи: різні текстури покриття, водні функції, музичні інструменти.

5. Терапевтичний город: простір для городу, де можна займатися садівництвом як терапевтичною діяльністю. Елементи: клумби для вирощування рослин, зручні інструменти, зони для сидання.

6. Творча зона: простір для творчості та самовираження. Підходить для малювання, скульптури, арт-терапії. Елементи: мистецькі матеріали, стільці та столи, відкритий простір для робіт.

Ці зони можна адаптувати залежно від конкретних потреб та цілей терапевтичного саду. Важливо також враховувати безбар'єрний доступ для всіх користувачів, різноманіття рослин та елементів дизайну для створення природного та естетично привабливого середовища.

Для терапевтичного саду з терапевтичною ціллю варто проектувати декоративні міські грядки. Головною метою терапевтичних міських грядок є створення природного середовища, яке сприяє відновленню фізичного і психічного здоров'я. Зазвичай це досягається за допомогою вирощування рослин, які мають благотворний вплив на людей. Ці грядки відображають сучасні підходи до створення гармонійного міського середовища, спрямованого на покращення якості життя та забезпечення здорового способу життя.

Декоративні міські грядки відіграватимуть функції сенсорного саду. У сенсорному саду є можливість використовувати різнобарв'я, розміщуючи рослини в клумбах з потрібними відтінками, створюючи контрастні акценти та виділяючи фокусні точки. Також форма та текстура рослин впливають на стимуляцію зорового органу. При створенні композицій важливо враховувати центральний елемент і видову точку для кращого сприйняття.

Звуки оточують наше життя, викликаючи в тілі конкретні вібрації та

реакції організму. Звуки природи, такі як дзюрчання струмка, шум вітру, спів птахів чи шерех листя, можуть покращувати враження та сприяти розширенню сприйняття в сенсорному саду. Створення благотворних звуків важливо для насолодження природним оточенням та підтримання гармонії здоров'я.

Створюючи сенсорний сад, рекомендовано використовувати газон, що поєднаний із галькою, різноманітним насипом, дерев'яними брусками або тріском для різних текстурних відчуттів. Різноманітні поверхні стимулюють організм та сприяють його розслабленню. Також у складі сенсорного саду можуть бути включені садові аксесуари, скульптури, водні фонтани та туманні установки, що додають яскравість відчуттям.

Майже головне завдання сенсорного саду – це тактильна функція. У такому саду має хотітися доторкнутися рослин, відчутти їх форми і відчутти поверхню. Насамперед це буде корисно людям зі слабким зором і для маленьких дітей, які тільки-но вчаться пізнавати світ через тактильні відчуття.

Сад з "смачними" рослинами дозволить насолодитися різноманітним смаків свіжих ягід, пряних трав, салатів, зелені та соковитих овочів, а також допоможе прислухатися до півтонів цих смаків. У такому саду рекомендується висаджувати лише їстівні рослини із різними характерними смаками. Крім того, з такого саду можна зібрати набір рослин, таких як ромашка лікарська, м'ята, листочок чорної смородини, і приготувати ароматний чай, відчуваючи аромат і смак свіжих листочків. Це також може стати чудовою можливістю викликати приємні спогади та заспокійливі асоціації.

Останнім часом дуже популярними стали ароматні сади, в яких вирощуються рослини з приємним ароматом. Запахи чебрецю, м'яти, лаванди, розмарину та троянд можуть ефективно допомогти в розслабленні, знятті головного болю та створенні атмосфери відпочинку. Багато передових компаній вже давно використовують ароматерапію в своїх офісах, підвищуючи продуктивність та дбаючи про психічне здоров'я працівників.

Включення ароматних рослин у сенсорний сад може збільшити ефективність цієї терапії, звільняючи забуті емоції, які можуть приховуватися в

найглибших куточках душі. Сучасні люди, звиклі до безперервної гонитви повсякденності, часто не відводять часу для того, щоб слухати себе, розуміти свої відчуття і задовольняти свої бажання. Це може призвести до пригнічення багатьох емоцій, включаючи ті, які можуть негативно впливати на фізичне здоров'я. Настроюючи асортимент ароматичних рослин для блоку ароматерапії в сенсорному саду, розглядайте можливість активізації конкретних запахів у різний час доби.

Наприклад, матіола чи запашний тютюн занурять вечірні години в аромат, а троянди нададуть ранковому саду особливий шарм. Ароматичний світ здатний відновити душевну рівновагу, розбудити емоції і зробити вас більш щасливими.

Дослідження підтверджує важливість ретельного та усвідомленого підходу до проєктування терапевтичних садів, які здатні значно поліпшити фізичне та психічне здоров'я користувачів.

Виявлено, що успішний дизайн терапевтичного саду повинен враховувати специфічні потреби різних груп пацієнтів, забезпечуючи мультисенсорні стимулюючі елементи, сприятливі умови для релаксації та відновлення.

Функціональні зони та правильно підібрана рослинність відіграють ключову роль у створенні ефективних оздоровчих просторів. Отже, інтеграція терапевтичних садів у медичні заклади та соціальні установи сприятиме підвищенню якості життя пацієнтів та загального благополуччя суспільства.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво. Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів: навч. посіб. для вузів зі спец. садово-паркове господарство. К. : Науковий світ, 2001. 299 с.
2. Калька Н., Ковальчук З. Практикум з арт-терапії: навч.-метод. посібник. Ч. 1. Львів : ЛьвДУВС, 2020. 232 с.
3. Крижановська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну. Підручник. Київ: «Ліра-К», 2014. 233 с.

4. Мосаєв Ю. В., Дерев'янка Н.П., Григоренко О.С. Методичний посібник з питань впровадження садотерапії в Україні: методичний посібник. ГО «НАМ НЕ БАЙДУЖЕ». Запоріжжя, 2020. 40 с.

5. Стюарт-Сміт Сью. Садотерапія. Як позбутися бур'янів у голові. Пер. з англ Яни Філоненко. Київ: Yakaboo Publishing, 2021. 328 с.

## СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПЛЕМІННОГО КОНЯРСТВА УКРАЇНИ

**Ліскович Володимир Андрійович**

к.с.-г.н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

м. Біла Церква, Україна

**Анотація.** Проведено аналіз стану розвитку галузі племінного конярства в Україні. Доведено, що в умовах тривалої кризи за останні 5 років племінне конярство зазнало суттєвого зменшення чисельності поголів'я, звуження породної структури та зміни форми власності.

**Ключові слова:** порода, кінний завод, поголів'я, жеребець, кобила.

У нинішньому світі збереження та ефективне використання генетичних ресурсів є одним з основних чинників сталого розвитку всього людства. За даними ФАО, чисельність порід коливається в межах від 6780–6900, з них 1580 або близько 23 % знаходиться в критичній ситуації. При цьому 4,5 % генетичних ресурсів щороку зникають на землі [4, с. 45, 5, с. 54, 6, с. 34].

Метою дослідження був аналіз сучасного стану племінного конярства в Україні.

Сьогодні філії державного підприємства «Конярство України» збиткові, не мають коштів для проведення розширеного відтворення, відтак скорочується поголів'я цінних порід, збіднюється загальний генофонд [3 с. 68].

Моніторинг стану розвитку галузі племінного конярства в Україні проведений за матеріалами Державного реєстру суб'єктів племінної справи у тваринництві за період 2019–2023 років, засвідчив нестабільність стану та зменшення маточного поголів'я у більшості з них [1, с 118].

На початок 2023 року в Україні, за даними Державного реєстру суб'єктів племінної справи у тваринництві, існує 26 суб'єктів з племінної роботи: 9 кінних заводів, 17 племінних репродукторів.

Станом на 01.01.2023 року у племінних господарствах України налічувалося 1743 голів коней, зокрема 74 голів жеребців - плідників та 890 конематок. На кінних заводах утримують 82 % племінного поголів'я або 1431 голова коней, решту – в племінних репродукторах (табл.1).

**Таблиця 1**

**Поголів'я племінних коней в розрізі областей**

Область	Наявність поголів'я на 01.01.2019 р.		Наявність поголів'я на 01.01.2023 р.	
	кобил	жеребців	кобил	жеребців
Вінницька	10	3	–	–
Дніпропетровська	141	9	–	–
Донецька	208	46	–	–
Житомирська	20	4	–	–
Закарпатська	104	10	30	2
Запоріжська	102	9	–	–
Київська	51	6	76	9
Кіровоградська	111	8	136	8
Луганська	440	44	–	–
Львівська	24	4	49	14
Миколаївська	12	2	–	–
Одеська	132	2	14	2
Полтавська	182	14	182	16
Сумська	29	2	24	4
Харківська	260	34	254	18
Черкаська	64	–	55	–
Чернігівська	45	3	70	1

Племінні ресурси конярства, в усіх областях України, розподілено нерівномірно. Найбільша кількість племінних коней, або 62,5 %, зосереджено у 3 областях на Сході України (Донецька, Луганська, Харківська) – 1091 голова.

Порівнюючи з 2019 роком, зменшення кількості коней на кінних заводах і племінних репродукторах становило 58,3 %.

З 2019 до 2023 роки суттєво зменшилося поголів'я коней у Вінницькій, Закарпатській та Одеській областях, Натомість у Київській та Чернігівській областях поголів'я племінних коней збільшилося.

Дуже впливає на зменшення поголів'я вихід молодняку в розрахунку на



100 голів маток. За останні роки показник відтворення становить не більше 56 % в цілому по Україні.

На початок 2023 року в племінних господарствах України розводять 10 порід, а саме чотири породи верхового напрямку використання – ганноверську, чистокровну верхову, українську верхову, тракененську, три рисистого – орловську, російську, французьку; одну ваговозного - новоолександрівську ваговозну, упряжну – торійську, верхово-в'ючного напрямку – гуцульську породу.

Структура племінного поголів'я основних заводських порід коней в Україні на початок 2023 року за даними Державного племінного реєстру суб'єктів племінної справи наступна: орловська рисиста – 14,4 %, російська рисиста – 4,4 %, українська верхова – 41,6 %, чистокровна верхова – 10,5 %, ганноверська – 16 % новоолександрівська ваговозна – 4,9 %, інші породи – 8,2 % [2, с 125].

У структурі поголів'я племінних коней питома вага конематок у 2023 р. коливалася в межах 51 %.

Нині в Україні зареєстровано 26 племінних господарств, де розводять 11 порід коней, нерівномірні за чисельністю.

За останні 5 років галузь конярства в Україні зазнала суттєвих втрат, зокрема чисельність племінних коней зменшилася на 58,2 %.

Найчисельнішими породами залишаються українська верхова, орловська та російська рисиста, чистокровна верхова.

Окремі породи коней можна використовувати як у розведенні процесі, так і для спорту.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2019 рік / О. В. Романова, С. В. Прийма, Ю. П. Полупан, Д. М. Басовський; загальна редакція С. В. Прийми. Київ, 2020. Том II. 199 с.
2. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2022

рік /О.М. Жукорський,О.В. Романова,С.В. Прийма, Д. М. Басовський; загальна редакція С. В. Прийми. Київ, 2023. Том II. 190 с.

3. Супрун І. О. Стан і перспективи застосування генетичних ресурсів конярства в Україні. Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», 2020. № 2. С. 66–75.

4. Genomic inbreeding trends, influential sire lines and selection in the global Thoroughbred horse population/ McGivney B.A. et al. Scientific Reports. 2020 Vol. 10:466. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57389-5>  
<http://www.nature.com/scientificreports>

5. Haidarska, V. M. 2017. Geneticheskie resursy sel'skoho zjajstvennyh zhyvotnyh v Bolgarii – sohranenie i upravlenie – The genetic resources of farm animals in Bulgaria are preservation and management. Rozvedennya i henetyka tvaryn – Breeding and genetics of animals. 35:43–67 (in Ukrainian).

6. Peculiarities of Horse Breeding. Marcilido Dias Silveira da Mota and Luciana Correia de Almeida Regitano. 2012. 34-48. Doi:<https://doi.org/10.5772/50519>.

# BIOLOGICAL SCIENCES

УДК: 321. 2

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

**Головатюк Людмила Михайлівна,**

к.б.н., доцент

**Кратко Ольга Вікторівна,**

к.і.н., доцент

**Щепанська Марія Володимирівна**

студентка

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна  
академія ім. Тараса Шевченка  
м. Кременець, Україна

**Анотація.** В конституціях більшості держав світу, в тому числі й України, здоров'я людини є найвищою соціальною цінністю, збереження якої має забезпечити держава, а формування – освіта. Поширення знань про здоров'я має відбуватись із початку виховного та навчального процесів учнів. Таким чином є потреба у створенні здоров'язбережувальних технологій та їх впровадженні в освітній процес закладів освіти. За таких умов буде відбуватись формування у дітей і підлітків здоров'язбережувальних знань, ціннісного ставлення до здоров'я, навичок здорового способу життя. Використання здоров'язбережувальних технологій також буде сприяти вдосконаленню змісту та організації освітнього процесу.

**Ключові слова:** здоров'я, здоровий спосіб життя, здоров'язбережувальні технології, освітній процес.

Проблема здоров'язбереження є досить актуальною ще й тому, що серед дітей і підлітків спостерігається великий відсоток таких, які мають хронічні

захворювання. За даними досліджень Міністерства охорони здоров'я України у кожного другого учня ЗЗСО є порушення органів чи систем органів. Така ситуація в країні зумовлена способом життя дітей, культурою їх здоров'я.

Тенденція до зростання кількості людей з хронічними хворобами зростає. Це підтверджують наукові дослідження та офіційна статистика. У значній кількості дітей діагностують сколіоз, порушення постави, порушення слуху і зору. Такі порушення виявляють під час профілактичних оглядів впродовж періоду навчання. Крім погіршення стану фізичного здоров'я також варто враховувати й те, що погіршується психічне здоров'я дітей. Така ситуація насамперед пов'язана з соціальними чинниками, такими як шкідливі звички (вживання алкоголю і наркотиків, куріння), підвищення популярності видів нефізичної діяльності, ігроманії тощо. Результати досліджень свідчать про те, що лише третина учнів ЗЗСО ведуть здоровий спосіб життя і вважають себе здоровими. Більшість учнів хоче бути здоровими, але не задумується про своє здоров'я і спосіб життя. Це свідчить про те, що немає чинника, який би мотивував дітей і підлітків стежити за своїм здоров'ям. Для підвищення зацікавленості учнів ЗЗСО у власному здоров'ї в освітньому процесі необхідно використовувати методики і технології здоров'язбережувального навчання [1, с. 112].

Дослідженням феномену «здоров'я» займалось багато вчених (О. Богучарова, Б. Братусь, Е. Булич, М. Гончар, Н. Дідик, Т. Замзій, М. Короткевич, С. Максименко, Т. Мієр, Ю. Приймак, О. Федько, А. Хрипкова та ін.). Саме поняття «здоров'я» є досить складним. Нині налічується понад 400 визначень цього поняття. За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я(ВООЗ), «Здоров'я – це стан фізичного, духовного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів». Похідним від поняття «здоров'я» є здоровий спосіб життя. В. Сутула зазначає, що під час визначення здорового способу життя необхідно враховувати усі чинники, що впливають на нього. Це «потребує врахування не тільки виробничої, але й соціальної і політичної сфери, сфери дозвілля, побуту, суспільної психології,

єдності матеріальної і духовної діяльності людини, характеру людських взаємин, ціннісних настанов, помислів, мотивів поведінки» [2, с. 166]. Розкриваючи сутність поняття «здоровий спосіб життя», науковці беруть до уваги суспільний рівень феномену «здоров'я». Проаналізувавши різні трактування здорового способу життя, Г. Приймак зазначає, що науковці тлумачать це поняття як особливу суспільну цінність, яка є основою соціальної активності особистості; як типові і суттєві для цієї суспільно-економічної формації форми життєдіяльності людини, що зміцнюють адаптивні можливості організму людини, сприяють повноцінному виконанню нею соціальних функцій і досягненню активного довголіття; як цілісний засіб життєдіяльності людей, що відповідає генетично обумовленим особливостям людини, умовам її життя і спрямований на формування, збереження і зміцнення здоров'я та на повноцінне виконання соціально-біологічних функцій; як діяльність людини із збереження здоров'я [3, с. 65].

Із поняттями «здоров'я» і «здоровий спосіб життя» пов'язане поняття «здоров'язбереження». У найбільш загальному розумінні воно означає пошук ефективних засобів, способів та методів оздоровлення організму людини. У педагогіці поняття «здоров'язбереження» використовується з 90-х років ХХ ст. для відображення специфіки ставлення до збереження здоров'я через особливості організації освітнього процесу [4, с. 213].

За визначенням Н. Беседи, здоров'язберезувальні технології – це методи, прийоми та методики навчання і виховання, спрямовані на вирішення завдань збереження здоров'я [5, с. 213]. Здоров'язберезувальні технології, за визначенням В. Смирнова, охоплюють систему організаційних і психолого-педагогічних підходів, методів і технологій, що спрямовані на збереження, захист та підвищення рівня здоров'я учнів, розвиток в них культури здоров'я, а також на піклування про здоров'я педагогів [6, с. 7].

Варто зазначити, що на сьогодні не існує єдиної загальноприйнятої класифікації здоров'язберезувальних технологій, оскільки кожен автор послуговується різними критеріями (підходами) при їх характеристиці.

О. Ващенко класифікував здоров'язбережувальні технології на такі типи:

- здоров'язбережувальні (технології, що створюють безпечні умови для навчання і праці, сприяють вирішенню завдань раціональної організації освітнього процесу, відповідності навчального і фізичного навантажень можливостям учнів);
- оздоровчі (технології, спрямовані на зміцнення фізичного здоров'я і підвищення резервів для підтримання здоров'я);
- технології навчання здоров'ю (технології формування гігієнічних навичок, розвитку життєвих умінь, запобігання травмам, статеве виховання);
- виховання культури здоров'я (технології формування якостей особистості, які сприяють збереженню здоров'я та підвищують мотивацію до здорового способу життя) [7, с. 6].

Усі виділені типи здоров'язбережувальних технологій спрямовані на розвиток в суб'єктів освітнього процесу здоров'язбережувальної компетентності, що досягається через формування ціннісного ставлення до власного здоров'я та здоров'я інших людей, розширення знань про здоров'язбережувальну поведінку та вдосконалення умінь і навичок збереження духовного, соціокультурного і фізичного здоров'я.

У найбільш загальному розумінні здоров'язбереження – пошук ефективних технологій, засобів, способів і методів оздоровлення організму. Здоров'язбережувальна діяльність у галузі освіти – це сукупність ефективних здоров'язбережувальних технологій, що орієнтовані на збереження фізичного і психічного здоров'я учасників освітнього процесу.

Проблема обґрунтування теоретичних і методичних підходів до навчання з використанням здоров'язбережувальних технологій має важливе наукове, освітнє і суспільне значення. Педагоги вважають, що використання здоров'язбережувальних технологій є основним шляхом вирішення завдань збереження і зміцнення здоров'я молоді в освітньому середовищі.

Важко уявити собі здоров'язбережувальний педагогічний процес без застосування особистісно орієнтованої технології навчання, що має на меті

розкрити потенційні можливості особистості учнів, забезпечити належні умови для успішної соціалізації дітей. Завдання вчителя – допомогти дитині в самовизначенні і самореалізації. Для цього необхідно активізувати пізнавальний і творчий пошук учнів, сприяти формуванню власної позиції, тобто перетворювати «учня з пасивного спостерігача, який засвоює знання та досвід, на активного учасника освітнього процесу. Зважаючи на це, можна стверджувати, що застосування особистісно орієнтованої технології навчання сприяє самовихованню і самовдосконаленню учнів, а отже свідомому їх вибору на користь здорового способу життя [8, с. 42].

На співпрацю і встановлення позитивного психологічного клімату в учнівському колективі в результаті налагодження міжособистісних стосунків орієнтована технологія групової навчальної діяльності. До того ж створення динамічних груп на уроці – своєрідна форма забезпечення рухової активності дітей. Завдяки застосуванню цієї технології зростає продуктивність навчання, що, у свою чергу, сприяє підвищенню мотивів до навчання, удосконаленню умінь діалогічного спілкування, готовності до відповідальності за власну позицію тощо. Сформованості в учнів цих якостей забезпечує формування у них ціннісного ставлення до життя і здоров'я.

Отже, здоров'я є соціальним феноменом, відтак проблема здоров'язбереження розглядається через призму збереження та зміцнення індивідуального і суспільного здоров'я. Саме тому одним із пріоритетних завдань системи освіти є формування у дітей і підлітків ціннісного ставлення до здоров'я, розвиток мотивації до здорового способу життя і навичок здоров'язбереження. Формуванню цих якостей особистості у процесі навчання сприяє використання здоров'язберезувальних технологій. Поняття «здоров'язберезувальні технології навчання» тлумачиться науковцями у широкому і вузькому розумінні. У широкому розумінні – це всі технології, використання яких у освітньому процесі приносить користь здоров'ю учнів. У вузькому розумінні здоров'язберезувальні технології навчання – це сукупність методів, методичних прийомів і технологій, спрямованих на вирішення завдань



збереження здоров'я.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Голодюк Л.С. Організація навчально-пізнавальної діяльності учнів основної школи у навчанні математики в урочний та позаурочний час: теоретичний аспект : монографія. Кропивницький : ФО-П Александрова М.В., 2017. 404 с.

2. Сутула В.О. Фактори, які визначають ставлення студентів до здорового способу життя. Духовність особистості : методологія, теорія і практика: збірник наукових праць / гол. редактор Г.П. Шевченко. Вип. 2 (43). Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2011. 184 с.

3. Приймак Г.Ю. Дефініційний аналіз поняття «здоровий». Науковий вісник Ужгородського університету. 2016. № 4. С. 93 с.

4. Гриньова М. Виховання особистості майбутнього вчителя в умовах здоров'язбережувального середовища закладу вищої освіти. Тернопіль : Осадца В.М., 2019. 260 с.

5. Беседа Н.А. Організаційно-методичні основи застосування здоров'язбережувальних технологій у закладі загальної середньої освіти. Тернопіль : Осадца В.М., 2019. 250 с.

6. Смирнов Н.К. Здоров'язберігаючий простір школи. Управління школою. 2003. № 44. 219 с.

7. Ващенко О., Свириденко С. Готовність вчителя до використання здоров'язбережувальних технологій у навчально-виховному процесі. Здоров'я та фізична культура. 2006. № 8. 78 с.

8. Осипенко Т. Здоров'язбережувальні технології у дошкільному навчальному закладі. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2011. № 6. 67с.

## ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІАН У МІСТІ ЖИТОМИР

**Краснощок Анастасія Віталіївна,**

студентка,

**Астахова Лариса Євгенівна**

к.б.н., доцент

Житомирський державний університет імені Івана Франка  
м. Житомир, Україна

**Анотація.** У ході досліджень на території Житомира виявлено 11 видів ліан, що належать до 8 родин. Переважна більшість ліан зосереджені у приватному житловому секторі міста, рідше їх використовують в озелененні території загального та спеціального призначення.

**Ключові слова:** ліани, видова різноманітність, урбанізоване середовище, насадження, озеленення.

На сьогодні ліани є важливим елементом благоустрою урбанізованого середовища. Вони переважно використовуються у вертикальному озелененні та мають значний вплив на планувальну структуру міст. Крім того, вони сприяють покращенню екологічних, мікрокліматичних та санітарно-гігієнічних умов життя населення. Питання формування повноцінного середовища проживання людини і, зокрема, формування озелененості територій населених пунктів на сьогоднішній день набули особливої актуальності [1].

Ліани – це диверсифікована група рослин, що представлена в численних родинях: Бігнієві (Bignoniaceae), Виноградові (Vitaceae), Жимолостеві (Caprifoliaceae), Гортензієві (Hydrangeaceae), Коноплеві (Cannabaceae), Аралієві (Araliaceae), Лардізабалові (Lardizabalaceae), Актинідієві (Actinidiaceae), Бобові (Fabaceae), Бруслинові (Celastraceae), Меніспермові (Menispermaceae), Айстрові (Asteraceae), Розові (Rosaceae), Маренові (Rubiaceae), Жовтецеві (Ranunculaceae), Рутові (Rutaceae), Молочайні (Euphorbiaceae), Анонові

(Annona), Кропивові (Urticaceae), Шовковицеві (Moraceae), Хвилівникові (Aristolochiaceae), Барвінкові (Asteraceae), Вербенові (Verbenaceae), Лимонникові (Schisandraceae). Вони зустрічаються у будь-якій кліматичній зоні, де у складі рослинних угруповань є дерева, які ліани можуть використовувати як опору. Оскільки ліани не здатні самостійно вільно триматись у просторі, тому прикріплюючись до опори вони використовують різноманітні пристосування: додаткові корені-причіпки, за допомогою яких піднімаються на певну висоту, видозміни стебел або листків у вигляді вусиків. Деякі ліани не мають певних пристосувань для прикріплення, тому вони просто обвивають опору за допомогою гнучких пагонів [2].

У сучасному ландшафтному дизайні ліани відіграють ключову роль. Вони поєднують в собі естетичні та практичні переваги. Завдяки своїм декоративним листкам, квіткам та плодам вони прикрашають простір, а внаслідок щільного розміщення листків забезпечують захист будівель від різних небажаних факторів, зокрема перепадів температур. У приватних садах ці рослини стають, крім того, джерелом корисних плодів. Мета нашого дослідження полягала у вивченні видового складу ліан у м. Житомир та визначенні їх місця у системі зелених насаджень. Вивчення видової різноманітності ліан у м. Житомирі проводили протягом 2023-24 рр. шляхом обстеження 12 вулиць та 6 провулків, що розміщені у різних адміністративних районах міста, а також були досліджені зелені насадження в районі Паперової фабрики, Шодуарівського парку, гідропарку та парку ім. 30-річчя Перемоги.

В результаті обстеження досліджених територій було визначено 11 видів ліан: *дівочий виноград* п'ятилисточковий (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.), *виноград справжній* (*Vitis vinifera* (L.)), *хміль звичайний* (*Humulus lupulus* (L.)), *лимонник китайський* (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.), *плющ звичайний* (*Hedera helix* L.), *камписис укорінливий* (*Campsis radicans* (L.) Seem. ex Bureau), *клематис виноградолистий* (*Clematis vitalba* L.), *жимолость козолиста* (*Lonicera caprifolium* L.), *жимолость татарська* (*L. tatarica* L.), *троянда багатоквіткова* (*Rosa multiflora* Thunb.), *троянда біфера* (*R. bifera* Poir.),

що належать до 8 родин: Виноградові (Vitaceae), **Коноплеві** (Cannabaceae), Лимонникові (Schisandraceae), Аралієві (Araliaceae), Бігнієві (Bignoniaceae), Жовтецеві (Ranunculaceae), Жимолостеві (Caprifoliaceae), Розові (Rosaceae).

Найбільш поширеним видом є *дівочий виноград* п'ятилисточковий (*Parthenocissus quinquefolia*), який був виявлений на всіх обстежених ділянках. Незначно йому поступаються за кількістю місцезростань такі види як *виноград справжній* (*Vitis vinifera*) та *хміль звичайний* (*Humulus lupulus*). На трьох ділянках виявлені лимонник китайський (*Schisandra chinensis*), кампсис укорінливий (*Campsis radicans*), троянда біфера (*Rosa bifera*), плющ звичайний (*Hedera helix*). Лише по одному місцезростанню характерне для *жимолості татарської* (*Lonicera tatarica*), клематиса виноградолистого (*Clematis vitalba*) та троянди багатоквіткової (*Rosa multiflora*). Слід відзначити, що виявлені види ліан зростають переважно у приватному житловому секторі міста, тобто у насадженнях обмеженого користування. Як опору для свого росту вони використовують паркани. Але *виноград справжній* (*Vitis vinifera*) та троянду біфера (*Rosa bifera*) виявляли в якості оздоблення пергол. Як свідчать наші дослідження, вертикальне озеленення вулиць у м. Житомир є недостатнім. Переважно озеленені паркани, рідше – фасади будівель. Слабо використовуються можливості застосування ліан для вертикального озеленення у парках та скверах. Завдяки використанню різноманітних видів ліан можливе створення різноманітних композиційних елементів оформлення простору, що значно покращить естетичний вигляд урбанізованих ландшафтів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Багацька О. М. Особливості росту і розвитку інтродукованих видів дерев'янистих ліан та перспективи їх використання в озелененні м. Києва. К.: Центр інформаційних технологій. 2009. 200 с.
2. Дойко Н. М. Біологічні основи інтродукції витких деревних рослин у Правобережному Лісостепу України: Автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05 «Ботаніка». К., 2005. 20 с.

## ТРАВМАТИЗМ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Москаленко Микола Павлович**

к.б.н., доцент

Сумський державний педагогічний університет  
імені А. С. Макаренка

**Анотація:** стаття присвячена травматизму дитячого населення Сумської області у 2017-2029 роках. Встановлено, що травматизм дитячого населення області значно відрізнявся такого серед інших вікових категорій. Показники травматизму дітей в області загалом, обласному центрі та районах області залишались стабільними протягом всіх трьох років дослідження.

**Ключові слова:** травматизм, дитяче населення, Сумська область, статистичні матеріали, територіальна реформа, регіон.

Під час виконання нашого дослідження було використано статистичні та інші матеріали Головного управління статистики в Сумській області та Українського інституту стратегічних досліджень Міністерства охорони здоров'я України. [1, с. 1; 2, с. 39].

Було проаналізовано статистичні матеріали щодо травм і отруєнь дитячого населення області за 2017-2019 роки. Актуальний період часу для здійснення дослідження вибраний через проведену територіальну реформу в Україні у 2020 році. Згідно цих перетворень змінились межі районів та їх чисельність. Через це було переглянуто форми статистичних звітностей за всіма напрямками діяльності суспільства в Сумському регіоні. Таким чином легітимне порівняння статистичних даних з охорони здоров'я можливе лише за 2017-2019 роки. Всі розрахунку травматизму – кількості випадків травмувань та отруєнь дітей до 14 років здійснюється на 1 тис. населення даної вікової групи.

В наше завдання входило встановлення тенденції про значне зниження травматизму дорослого населення у 2019 році – на 27% в порівнянні з 2017

роком, яке було зафіксоване у дорослого населення в Сумській області для категорії діти до 14 років.

Діти являють собою неоднорідну групу через вікові, соціальні та фізіологічні особливості. Найменші з них повністю залежать від батьків і тому стан їх здоров'я обумовлений пильністю та увагою батьків. Під час навчання в школі діти залишаються без постійної опіки і стають більш травматичними. Тим не менше, до 14 років всіх дітей відносять до однієї групи – діти від 0 до 14 років. Ми проаналізували статистичні дані щодо травматизму дітей від 0 до 14 років в Сумській області у 2017-2019 роках.

Ситуація з травматизмом дітей до 14 років значно відрізнялась від такої для всіх інших вікових категорій населення області. Показники травматизму дітей в області загалом, обласному центрі та районах області залишались стабільними протягом всіх трьох років дослідження. Зниження в даного показнику в кожному районі за період дослідження було мінімальним - 1-3 випадки. Ми можемо фіксувати відсутність «внеску» категорії «діти до 14 років» у загальне зменшення травматизму населення у 2017-2019 роках в Сумській області.

Ми проаналізували зміни рівня травматизму дітей в кожному районі області. Стабільність показників травматизму дітей до 14 років, що мешкають в районах області знайшла своє підтвердження після аналізу окремо по районам. Було встановлено, що в більшості районів області травматизм дітей коливався з 2017 по 2019 рік в невеликих межах в той чи інший бік, що привело до кінцевого результату у вигляді більш-менш постійного середнього значення даного показника в кожний з років дослідження. Виключенням можна вважати лише Недригайлівський район, де відбулося збільшення рівня травматизму дітей практично у два рази.

Що стосується травм різних частин тіла та органів дітей до 14 років, то ситуація виглядала наступним чином. Було встановлено, що в більшості категорій статистичного обліку травм різних частин тіла дітей зафіксовано незначні коливання показників в той чи інший бік, незначний ріст або падіння.

Виключенням можна вважати лише категорію «вивихи, розтягнення», де у 2019 році зафіксовано збільшення рівня травм на 38%.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Рейтингова оцінка стану здоров'я населення Сумщини. URL: <http://www.medycyna.sm.gov.ua/index.php/uk/1152-rc>

2. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідеміологічну ситуацію. Український інститут стратегічних досліджень Міністерства охорони здоров'я України. Київ, 2017. 430 с. URL: <https://library.gov.ua/shhorichna-dopovid-pro-stan-zdorov-ya-naselennya-sanitarno-epidemichnu-sytuatsiyu-ta-rezultaty-diyalnosti-systemy-ohorony-zdorov-ya-ukrayiny-2017-rik/>

# MEDICAL SCIENCES

## OCCUPATIONAL THERAPY FOR PATIENTS AFTER COMPLEX MAXILLOFACIAL SURGERY: INTEGRATING SOFTWARE FOR EFFECTIVENESS

**Gerasym L. M.**

Bukovynian State Medical University

**Migalchan A. I.**

Fedkovich Chernivtsi National University

**Migalchan T. I.**

Fedkovich Chernivtsi National University

**Mitran Y. A.**

Fedkovich Chernivtsi National University

**Key words:** occupational therapy, maxillofacial surgery, rehabilitation, software, virtual reality, individual treatment plans, tele-occupational therapy, progress monitoring.

Complex maxillofacial surgeries often require long and intensive rehabilitation to restore function and improve the quality of life. Occupational therapy plays a key role in this process, as it aims to restore the ability to perform everyday tasks. In recent years, the integration of software into the process of occupational therapy has significantly increased the effectiveness of rehabilitation measures.

The importance of occupational therapy after maxillofacial surgery

Maxillofacial surgeries are often associated with trauma, cancer, or congenital anomalies that can severely limit the functions of the mouth and face. Patients may experience problems with chewing, swallowing, speaking and even breathing. Occupational therapy helps them restore these functions and adapt to new living conditions.



The main areas of occupational therapy include:

- Development of facial and hand motor skills. This is important for restoring controlled movements and coordination.
- Psychological support. Patients can experience significant stress and psychological discomfort after surgery, so psychological support is an integral part of rehabilitation.
- Adaptation to new ways of performing everyday tasks. This includes learning new skills or techniques to compensate for the loss of function.

Integrating software into occupational therapy

Modern technology opens up new opportunities for patient rehabilitation. Software can significantly improve the occupational therapy process, making it more efficient and personalised.

- Monitoring and evaluation of progress. Special applications and programs allow you to track patient progress in real time. This ensures an accurate assessment of the effectiveness of rehabilitation measures and allows for timely adjustments to the treatment plan.
- Interactive exercises. The use of virtual reality and other interactive technologies can make the rehabilitation process more interesting and motivating for the patient. For example, special programmes can simulate the performance of everyday tasks in a virtual environment, which helps to restore skills faster.
- Personalised treatment plans. The software allows you to create individual rehabilitation plans, taking into account the specific needs and characteristics of each patient. This ensures a more effective approach to treatment and faster recovery of functions.
- Communication with specialists. Tele-ergotherapy, which uses video communication and other technologies for remote counselling, has become especially relevant during the COVID-19 pandemic. It allows patients to receive the necessary assistance without leaving home.

Examples of occupational therapy software

There are several software programs on the market specifically designed to

support occupational therapy. For example:

- MIRA Rehab. This is a platform that uses game elements to conduct rehabilitation exercises. It provides real-time feedback and allows you to track the patient's progress.
- Neofect Smart Glove. This is a glove-like device that uses sensors to track hand movements. It connects to an app that offers various exercises to improve motor skills.

The integration of software into occupational therapy after complex maxillofacial surgery opens up new opportunities to improve the effectiveness of rehabilitation measures. Technology allows for personalised treatment, real-time monitoring of patient progress, and constant communication with specialists. This significantly improves the quality of life of patients and helps them to recover their functions faster.

# APPLICATION OF MACHINE LEARNING TO PREDICT THE SUCCESS OF PHYSICAL REHABILITATION AFTER MAXILLOFACIAL SURGERY

**Gerasym L. M.**

Bukovynian State Medical University

**Migalchan A. I.**

Fedkovych Chernivtsi National University

**Migalchan T. I.**

Fedkovych Chernivtsi National University

**Keywords:** machine learning, physical rehabilitation, maxillofacial surgery, prediction, algorithms, personalised medicine, medical data, artificial intelligence.

Physical rehabilitation after maxillofacial surgery is critical for restoring patients' functions and improving their quality of life. One of the biggest challenges in this process is predicting the success of rehabilitation, as outcomes can vary greatly depending on the individual patient, the nature of the injury or surgery, and the treatment methods chosen. In this context, machine learning (ML) opens up new opportunities for medical professionals by allowing them to analyse large amounts of data and make more accurate predictions about the success of rehabilitation.

## Machine learning in the medical field

Machine learning is a subfield of artificial intelligence based on the development of algorithms that can learn from data. In medicine, ML is used to analyse medical records, images, genomic data, and other sources of information to improve diagnosis, prognosis, and treatment.

## Predicting rehabilitation success

- The success of rehabilitation after maxillofacial surgery depends on many factors, including
- The type and complexity of the surgery. Different types of surgery may require different approaches to rehabilitation.
- The age and general health of the patient. Younger patients with fewer

comorbidities usually have a better chance of a successful recovery.

- Psychological state. Motivation and psychological support play an important role in the rehabilitation process.
- Quality of rehabilitation. The use of effective rehabilitation methods and programmes has a significant impact on the results.

Using machine learning for forecasting

Machine learning algorithms can analyse data from medical records, the results of previous rehabilitation programmes, and other relevant factors to predict the success of rehabilitation. Below are some of the key aspects of using ML in this context.

- Data collection and processing. The first step is to collect a large amount of data about patients, including demographic data, medical histories, surgical results, and data on rehabilitation procedures and their outcomes. It is also important to ensure the confidentiality and security of this data.
- Developing and training models. Using this data, ML models can be trained to identify patterns that correlate with rehabilitation success or failure. These can be simple regression models or complex neural networks.
- Evaluating and improving models. After training the model, it is necessary to evaluate its accuracy on test data. It is also important to continuously improve models by adding new data and optimising algorithms.
- Integration into clinical practice. Off-the-shelf models can be integrated into clinical systems to provide doctors with recommendations for rehabilitation planning. This can help in choosing the best treatment methods for each patient.

Examples of successful applications

One example of a successful application of machine learning is the platforms used to predict rehabilitation outcomes in various medical centres. For example, the Physera platform uses ML algorithms to analyse patient data and provide recommendations for rehabilitation programmes. Other projects, such as Kaia Health, use mobile apps to collect patient data and analyse their progress using ML.

## Challenges and prospects

Despite the significant potential, the use of machine learning in physical rehabilitation after maxillofacial surgery faces several challenges:

- Data quality. ML models depend on the quality of the data they are trained on. Incomplete or inaccurate data can lead to erroneous predictions.
- Ethical issues. The use of personal health data requires strict adherence to ethical standards and privacy laws.
- Interpretation of results. Physicians need to understand how to interpret the results of ML models and use them in their practice.

Despite these challenges, the prospects for applying machine learning to predict the success of physical rehabilitation are extremely encouraging. The combination of large amounts of data and powerful algorithms allows for the creation of personalised treatment plans that can significantly increase the effectiveness of rehabilitation programmes and improve the quality of life of patients.

Machine learning is opening up new horizons in the field of physical rehabilitation after maxillofacial surgery. Thanks to the analysis of large amounts of data and the use of complex algorithms, it is possible to significantly improve the prediction of the success of rehabilitation programmes. This allows medical professionals to develop personalised treatment approaches, taking into account the individual characteristics of each patient, which ultimately contributes to faster and more effective recovery of functions and improved quality of life.

# **THE ROLE OF PROGRAMMING IN CREATING PROGRAMMES FOR PHYSICAL REHABILITATION AFTER MAXILLOFACIAL SURGERY**

**Gerasym L. M.**

Bukovynian State Medical University

**Migalchan A. I.**

Fedkovych Chernivtsi National University

**Migalchan T. I.**

Fedkovych Chernivtsi National University

**Keywords:** programming, physical rehabilitation, maxillofacial surgery, mobile applications, virtual reality, algorithms, telemedicine, personalised programmes.

Programming plays a key role in modern medicine, in particular in the creation of physical rehabilitation programmes for patients after maxillofacial surgery. These programmes help patients recover more effectively by providing them with access to specially designed exercises, progress monitoring, and support from medical professionals. In this article, we'll look at the main aspects of using software to create such programmes and their impact on the rehabilitation process.

The importance of physical rehabilitation after maxillofacial surgery

Maxillofacial surgeries are often required to treat injuries, congenital anomalies, cancer and other pathologies affecting the face and jaws. These surgeries can be complex and require extensive rehabilitation so that patients can regain the functions of chewing, speaking, swallowing and even breathing. Physical rehabilitation helps patients to gradually regain these functions through systematic exercises and therapeutic methods.

The role of programming in the development of rehabilitation programmes

Programming is an integral part of the development of modern rehabilitation programmes. It allows you to create innovative solutions that can significantly improve the efficiency of rehabilitation processes. Below, we will consider the main

areas of application of programming in this area.

- Mobile applications for rehabilitation. One of the most common areas is the development of mobile applications that patients can use to perform rehabilitation exercises at home. These apps can include video instructions, progress trackers, and exercise reminders. An example is the Physitrack app, which allows doctors to create individualised rehabilitation programmes and track patients' progress.

- Virtual reality (VR). VR technologies are opening up new opportunities for physical rehabilitation by creating interactive and motivating exercise environments. With the help of VR, patients can perform complex movements and tasks in a safe virtual environment, which helps them recover faster.

- Machine learning algorithms. Programming also includes the development of machine learning algorithms to analyse patient data and predict rehabilitation outcomes. These algorithms can analyse large amounts of data collected during rehabilitation sessions and provide doctors with recommendations for optimising treatment programmes. For example, algorithms can identify which exercises are most beneficial for a particular patient and recommend them for more frequent use.

- Telemedicine and remote monitoring. Software allows you to create telemedicine systems that provide remote communication between patients and doctors. This is especially important for patients who cannot visit the clinic often. With the help of video consultations and specialised platforms, doctors can track patients' progress, adjust rehabilitation programmes, and provide the necessary support.

#### Benefits of rehabilitation software

- There are numerous advantages to using software in physical rehabilitation after maxillofacial surgery:

- Individualisation of treatment. Programmes allow you to create personalised rehabilitation plans that take into account the individual needs and characteristics of each patient.

- Ease of use. Mobile applications and telemedicine allow patients to

perform exercises at home, which reduces the need for frequent visits to the doctor.

- Improved motivation. Interactive elements and gaming techniques make the rehabilitation process more interesting and motivating.

Progress monitoring. Programmes provide ongoing progress monitoring, which allows doctors to make prompt adjustments to treatment plans.

#### Challenges and prospects

- Despite its many benefits, developing physical rehabilitation apps also has its challenges:

- Data security. Protecting patients' personal data is a critical aspect that requires adherence to strict security standards.

- Adaptation to different needs. Apps need to be flexible and adaptive to meet the different needs of patients with different types of injuries and surgeries.

- Cost of development. Creating high-quality software can be expensive, which can be a barrier for some healthcare facilities.

Programming plays an important role in creating effective programmes for physical rehabilitation after maxillofacial surgery. The use of mobile applications, virtual reality technologies, machine learning algorithms, and telemedicine opens up new opportunities to improve the quality of rehabilitation and accelerate patient recovery. Despite certain challenges, the introduction of these technologies into medical practice has significant potential to increase the effectiveness of treatment and improve the quality of life of patients.



**UDC: 616.151.5-036-07-08-035**

**DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION SYNDROME:  
CAUSES, DIAGNOSIS, MODERN ASPECTS OF TREATMENT**

**Reva Tetiana**

PhD, associate professor of the department of internal medicine,  
clinical pharmacology and occupational diseases

**Nikunj Agarwal,**

**Avishkar Mulay**

5th year students, specialty 222 "Medicine"

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

**Abstract.** Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) is a complex and severe medical condition characterized by the pathological activation of the coagulation cascade, leading to widespread formation of blood clots in the small blood vessels throughout the body. This hypercoagulable state paradoxically results in both thrombosis and hemorrhage, as the consumption of platelets and coagulation factors leads to a subsequent risk of severe bleeding.

Prevalence of DIC in patients with various medical conditions: 1% of hospitalized patients are estimated to develop DIC, 10-30% of patients in the intensive care unit, 20% of patients with acute respiratory distress syndrome, 30-40% of patients with severe head trauma, 30-60% of patients with severe sepsis.

However, some confusion still exists in the definition and management of DIC since various specialists understand the mechanisms involved in DIC from different perspectives.

**Key words:** Disseminated Intravascular Coagulation, coagulation cascade, hypercoagulable, hypocoagulable, thrombosis and hemorrhage.

Disseminated intravascular coagulation (DIC) is a rare but serious condition that causes abnormal blood clotting throughout the body's blood vessels. DIC develops after an infection or injury that affects the body's normal blood clotting

process. DIC is not a primary disease but a secondary complication of various underlying disorders. Common triggers include severe infections (sepsis), malignancies, obstetric complications (such as placental abruption and amniotic fluid embolism), trauma, and major surgeries. The pathogenesis involves the systemic activation of coagulation pathways, primarily through the extrinsic pathway due to tissue factor release, leading to widespread microvascular thrombosis. This consumption of clotting factors and platelets depletes the body's resources necessary for hemostasis, resulting in a bleeding tendency. [1, 3, 4]

The pathological process of DIC has been estimated to occur in up to 30% to 50% of cases of severe sepsis, which is the most common cause of DIC. Classically, DIC has been associated with gram-negative bacteria sepsis, though the prevalence of this disorder in sepsis due to gram-positive organisms may, in fact, be similar. Other causes of sepsis, including parasites, can also lead to DIC. [4]

Up to 20% of patients with metastasized adenocarcinoma or lymphoproliferative disease also suffer from DIC, in addition to one to five percent of patients with chronic diseases like solid tumors and aortic aneurysms.

Obstetrical complications such as placental abruption, hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count (HELLP syndrome), and amniotic fluid embolism have also been known to lead to DIC. Other causes of DIC include trauma, pancreatitis, malignancy, snake bites, liver disease, transplant rejection, and transfusion reactions. About 15.5% of cases of DIC have also been linked to complications occurring after surgery.

A 1996 study in Japan found that a diagnosis of DIC complicated about 1.0% percent of admissions to university hospitals. Similarly, a 1992 study showed DIC complicated 12% of cases of acute lymphoblastic leukemia before starting chemotherapy, and DIC was detected in 78% of cases during remission induction. Furthermore, HELLP syndrome was associated with DIC in approximately one in five cases, according to a 1993 study. [2]

The clinical manifestations of DIC are diverse, reflecting both thrombotic and hemorrhagic phenomena. Patients may present with signs of organ dysfunction (e.g.,

renal failure, respiratory distress) due to microvascular thrombosis and ischemia. Simultaneously, bleeding manifestations can range from minor mucocutaneous bleeding to severe hemorrhage in vital organs, potentially leading to life-threatening complications.

*The diagnosis of DIC* is primarily clinical, supported by laboratory tests indicating abnormalities in coagulation parameters. Key diagnostic tests include elevated D-dimer levels, prolonged prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (aPTT), low fibrinogen levels, and thrombocytopenia. Scoring systems, such as the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH) DIC score, aid in the diagnostic process.

*Blood tests:* These include complete blood count (CBC), prothrombin time (PT), partial thromboplastin time (PTT), fibrinogen levels, and D-dimer levels. These tests help identify abnormal clotting activity and depletion of clotting factors.

*Clinical history and physical examination:* Doctors will assess for underlying conditions that could trigger DIC and check for signs of thrombosis or bleeding.

*Treatment.* Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) remains a challenging condition to manage due to its complex pathophysiology and the dual risks of thrombosis and hemorrhage. Traditional management focuses on supportive care and addressing the underlying cause, but emerging targeted therapies are being developed to more directly intervene in the disease process. These novel approaches aim to modulate specific pathways involved in the coagulation cascade and inflammation. Here, we review some of the promising targeted therapies under investigation: [1, 5, 6, 7]

1. Antithrombin (AT) Therapy.

*Mechanism:* Antithrombin is a natural anticoagulant that inhibits thrombin and factor Xa, playing a crucial role in regulating coagulation.

*Current Research:* Recombinant antithrombin therapy is being studied to restore the balance between coagulation and anticoagulation, particularly in sepsis-induced DIC. Clinical trials are investigating its efficacy and safety in reducing thrombotic complications without exacerbating bleeding risks.

## 2. Tissue Factor Pathway Inhibitors (TFPI).

Mechanism: TFPI inhibits the tissue factor/factor VIIa complex and factor Xa, thus preventing the initiation of the coagulation cascade.

Current Research: Recombinant TFPI is being evaluated for its ability to control coagulation activation in DIC. Studies are focused on its potential to reduce microvascular thrombosis and improve organ function in critically ill patients.

## 3. Thrombomodulin (TM).

Mechanism: Thrombomodulin binds to thrombin, reducing its procoagulant effects and enhancing its activation of protein C, which has anticoagulant and anti-inflammatory properties.

Current Research: Recombinant human soluble thrombomodulin has shown promise in clinical trials by attenuating coagulation and inflammation in patients with sepsis and DIC. Ongoing studies are assessing its impact on mortality and bleeding risks.

## 4. Activated Protein C (APC).

Mechanism: APC exerts anticoagulant effects by inactivating factors Va and VIIIa and has anti-inflammatory properties.

Current Research: Drotrecogin alfa (recombinant human activated protein C) was previously approved for severe sepsis but was withdrawn due to mixed results in clinical trials. New formulations and targeted delivery methods are being investigated to optimize its therapeutic potential while minimizing adverse effects.

## 5. Factor Xa Inhibitors:

Mechanism: Direct factor Xa inhibitors prevent the conversion of prothrombin to thrombin, thereby reducing thrombin generation.

Current Research: Selective Factor Xa inhibitors, such as rivaroxaban and apixaban, are being explored for their efficacy in DIC. Research is focusing on their anticoagulant benefits and the balance with bleeding risks in this patient population.

## 6. PAR-1 Antagonists.

Mechanism: Protease-activated receptor 1 (PAR-1) is activated by thrombin and plays a role in coagulation and inflammation.

Current Research: PAR-1 antagonists, such as vorapaxar, are being studied for their potential to modulate the thrombotic and inflammatory responses in DIC. Early studies suggest they may help mitigate organ dysfunction by reducing excessive coagulation.

#### 7. Gene Therapy and RNA-based Approaches:

Mechanism: These therapies aim to correct or modulate gene expression involved in coagulation and inflammation pathways.

Current Research: Gene therapy targeting specific components of the coagulation cascade and small interfering RNA (siRNA) techniques to silence procoagulant genes are in preclinical stages. These approaches hold promise for precise and long-lasting interventions in DIC.

#### 8. Inflammation Modulators.

Mechanism: Targeting inflammatory pathways that contribute to the coagulopathy seen in DIC.

Current Research: Drugs targeting cytokines (e.g., IL-6 inhibitors), complement pathways, and other inflammatory mediators are being investigated for their potential to reduce the inflammatory component of DIC and improve outcomes.

*Prognosis significance.* The prognosis of DIC varies widely depending on the etiology and the severity of the condition. Prompt recognition and treatment of the underlying cause are critical for improving outcomes. The mortality rate remains high, especially in cases associated with severe sepsis or malignancies.

**Conclusion.** DIC is a severe and complex syndrome with significant morbidity and mortality. Early diagnosis and management are essential to improve patient outcomes. Ongoing research is crucial to better understand the pathophysiology and to develop targeted therapies to mitigate the impact of this condition.

### REFERENCES:

1. Levi M., Scully M. How I treat disseminated intravascular coagulation. *Blood*. 2018; 131(8): 845-854. <https://doi.org/10.1182/blood-2017-10-804096>
2. Levi M., Ten Cate H. Disseminated intravascular coagulation. *New*

*England Journal of Medicine.* 1999; 341(8): 586-592.  
<https://doi.org/10.1056/NEJM199908193410807>

3. Papageorgiou C., Jourdi G., Adjambri E. Disseminated intravascular coagulation: An update on pathogenesis, diagnosis, and therapeutic strategies. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis.* 2018; 24(9\_suppl): 8S-28S.  
<https://doi.org/10.1177/1076029618806424>

4. Ahsanullah U., Bertolino L., Patauner F., Gallo R., & Durante-Mangoni E. Decoding Sepsis-Induced Disseminated Intravascular Coagulation: A Comprehensive Review of Existing and Emerging Therapies. *Journal of Clinical Medicine.* 2023; 12(19): 6128. <https://doi.org/10.3390/jcm12196128>

5. Critical Care Reviews. Disseminated Intravascular Coagulation. Retrieved from <https://criticalcarereviews.com/reviews/62-haematological/933-disseminated-intravascular-coagulation>.

6. Wada H. Disseminated intravascular coagulation. *Clin Chim Acta.* 2004 Jun; 344(1-2): 13-21. doi: 10.1016/j.cccn.2004.02.015

7. Slofstra SH, Spek CA, ten Cate H. Disseminated intravascular coagulation. *Hematol J.* 2003; 4(5): 295-302. doi: 10.1038/sj.thj.6200263.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ  
СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У РЕГЕНЕРАТИВНІЙ  
ТЕРАПІЇ ОСТЕОАРТРИТУ**

**Веснін Володимир Вікторович,**

к.мед.н., доцент

**Шелест Анастасія Романівна**

Студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** Остеоартрит (ОА) — це багатofакторне, здебільшого повільно прогресуюче та переважно незапальне дегенеративне захворювання синовіальних суглобів, яке з часом може призвести до необоротного руйнування суглобового хряща. Незважаючи на те, що остеоартрит є найпоширенішим захворюванням опорно-рухового апарату, його етіологія є досі не до кінця відомою. Характерними проявами захворювання є біль, набряк, кісткові розростання, а також скутість у рухах суглобів. Основними ж цілями традиційних лікарських препаратів та біологічних засобів при лікуванні данного захворювання є усунення болю та уповільнення або зупинка його прогресування. У свою чергу, терапія на основі мезенхімальних стовбурових клітин є перспективним джерелом лікування через її потенціал у сприянні регенерації нових хрящів та сильної імунорегуляторної здатності.

**Ключові слова:** остеоартрит, мезенхімальні стовбурові клітини (МСК), МСК кісткового мозку (BM-MSK), візуальна аналогова шкала (VAS), МСК жирової тканини (AD-MSK), МСК пуповинної крові (UC-MSK).

Мезенхімальні стовбурові клітини (МСК) - володіють потенціалом до самовідновлення хряща та здатністю до імунomodуляції. Будучи мультипотентними клітинами, вони широко поширені в кістковому мозку,

окісті, жировій тканині, синовіальній оболонці та деяких інших тканинах. Бажаними характеристиками МСК, як клітинних терапевтичних агентів, є їхня здатність стимулювати утворення хряща, васкуляризацію, протизапальну дію та імунорегуляцію [1, с. 115], тому важливо вказати, що різні джерела МСК мають різні характеристики, а отже свої переваги та недоліки. Так, по відношенню до вмісту МСК у тканині, найбільше значення має пуповина, за нею йдуть навколоплідні води та жирова тканина [2, с. 597]. Що стосується проліферативної здатності, то певні переваги мають МСК пуповини та амніотичного походження, за ними ж йдуть МСК із жирової тканини та кісткового мозку. Що стосується імуномодулюючої здатності, то МСК пуповини, амніону і жирової тканини мають більш високу імунну регуляцію, ніж МСК кісткового мозку, в той час як плацентарні МСК мають - найнижчу. Порівняно з профілями секреції цитокінів, МСК пуповини секретують більше фактора росту клітин, ніж МСК кісткового мозку [3, с. 372].

На даний час було проведено немалою кількість клінічних та доклінічних досліджень, які продемонстрували потенційну ефективність МСК, отриманих з кісткового мозку, жирової тканини та пуповинної крові, у лікуванні остеоартриту. Тим не менш, необхідно звернути увагу на широту вибірки, суворість контролю, ретельність та довгостроковість спостережень. Так в одному із досліджень взяли участь 55 пацієнтів, які перенесли часткову медіальну меніскектомію та отримували дві різні дози алогенних МСК кісткового мозку (BM-MSK) у групах лікування. Через 2 роки спостереження клінічно несприятливих ефектів не було виявлено, а у групі реципієнтів клітин спостерігалось збільшення обсягу меніска та значне зменшення болю за візуальною аналоговою шкалою (VAS) [4, с. 93], що вказує на терапевтичний потенціал BM-MSK у довгостроковому клінічному та функціональному поліпшенні при ОА суглоба [5, с. 251]. Усі параметри, такі як час ходьби, підйом сходами, біль, крепітація надколінка, покращилися, а під час контролю через 5 років вони все ще були кращими ніж на початковому етапі, хоча відбувалося їх поступове зниження [6, с. 848].



Декілька клінічних досліджень, проведених останніми роками, також продемонстрували ефективність МСК жирової тканини (AD-MSK) у терапевтичному застосуванні. Так 18 пацієнтам були пересажені аутологічні AD-MSK у трьох дозах: низькій дозі ( $2 \times 10^6$  клітин), середній ( $10 \times 10^6$  клітин) та високій ( $50 \times 10^6$  клітин) [7, с. 221]. Шестимісячне спостереження не виявило клінічно побічних ефектів, і навіть у пацієнтів, які отримували низькі дози AD-MSK, спостерігалось значне полегшення болю та функціональне покращення. А отже, можна підсумувати, що це дослідження показало безпеку, переносимість та початкову ефективність AD-MSK у лікуванні ОА колінного суглоба.

Щодо безпеки та ефективності трансплантації МСК пуповинної крові (UC-MSK), то у 36 пацієнтів з ОА колінного суглоба середнього та тяжкого ступеня, було проведено дослідження з подальшим спостереженням протягом 6 місяців. Результати показали, що група, яка отримувала клітинну обробку, показала кращі результати за шкалами Lysholm, WOMAC та SF-36, ніж контрольна група. Але потрібно звернути увагу, що у групі клітинного лікування спостерігалася більш висока частота болю та набряку, ніж у контрольній групі після ін'єкції, але рецидивів болю в колінному суглобі під час спостереження не виявлено, що вказує на терапевтичний потенціал UC-MSK у покращенні стану суглобів [8, с. 1475].

На сьогоднішній день кілька клінічних досліджень довели безпеку та потенційну ефективність BM-MSK, AD-MSK та UC-MSK у лікуванні ОА. Тим не менш, ми повинні визнати, що деякі дослідження були проведені з обмеженою вибіркою, без суворого контролю та відносно короткостроковими спостереженнями. Для подальших оцінок необхідні клінічні випробування з більшими вибірками, суворішим контролем, ретельнішим зверненням і довгостроковим спостереженням.

Також необхідно вказати, що для ефективності клінічних випробувань слід брати до уваги й інші міркування, а саме, щільність клітин, час і місце трансплантації МСК, а також чи проводилась попередня обробка МСК

запальними цитокінами. Тим не менш, для подальшої оцінки необхідні більш масштабні та ретельні довгострокові дослідження.

Отже, позитивні результати доклінічних та клінічних досліджень показали, що препарати на основі мезенхімальних стовбурових клітин є перспективною стратегією лікування остеоартру. Проте, обмеження та ризики терапії на їх основі мають бути ще ретельно вивчені, адже ми маємо ще недостатнє уявлення про МСК, а саме, їх фізіологічних властивостей та клітинних функцій *in vitro* та *in vivo*, включаючи механізми імуномодуляції та роль ключових медіаторів у диференціювання. Також, на терапевтичну ефективність МСК у доклінічних та клінічних дослідженнях впливає безліч факторів, які повинні бути з'ясовані в майбутніх дослідженнях, щоб максимізувати потенціал і звести до мінімуму несприятливі ефекти при лікуванні остеоартрити.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hosseini S, Taghiyar L, Safari F, Baghaban Eslaminejad M. Regenerative medicine applications of mesenchymal stem cells. *Adv Exp Med Biol*. 2018.
2. Somoza RA, Welter JF, Correa D, Caplan AI. Chondrogenic differentiation of mesenchymal stem cells: challenges and unfulfilled expectations. *Tissue Eng Part B Rev*. 2014.
3. Saghahazrati S, Ayatollahi SA, Kobarfard F, Zang BM. The synergistic effect of glucagon-like peptide-1 and chamomile oil on differentiation of mesenchymal stem cells into insulin-producing cells. *Cell J*. 2020.
4. Vangsness CT Jr, Farr J 2nd, Boyd J, Dellaero DT, Mills CR, LeRoux-Williams M. Adult human mesenchymal stem cells delivered via intra-articular injection to the knee following partial medial meniscectomy: a randomized, double-blind, controlled study. *J Bone Joint Surg Am*. 2014.
5. Lamo-Espinosa JM, Mora G, Blanco JF, Granero-Molto F, Nunez-Cordoba JM, Sanchez-Echenique C, Bondia JM, Aquerreta JD, Andreu EJ, Ornilla E, Villaron EM, Valenti-Azcarate A, Sanchez-Guijo F, Del Canizo MC, Valenti-Nin JR,

Prosper F. Intra-articular injection of two different doses of autologous bone marrow mesenchymal stem cells versus hyaluronic acid in the treatment of knee osteoarthritis: multicenter randomized controlled clinical trial (phase I/II) *J Transl Med.* 2016.

6. Pers YM, Rackwitz L, Ferreira R, Pullig O, Delfour C, Barry F, Sensebe L, Casteilla L, Fleury S, Bourin P, Noel D, Canovas F, Cyteval C, Lisignoli G, Schrauth J, Haddad D, Domergue S, Noeth U, Jorgensen C. Adipose mesenchymal stromal cell-based therapy for severe osteoarthritis of the knee: a phase i dose-escalation trial. *Stem Cells Transl Med.* 2016.

7. Davatchi F, Sadeghi Abdollahi B, Mohyeddin M, Nikbin B. Mesenchymal stem cell therapy for knee osteoarthritis: 5 years follow-up of three patients. *Int J Rheum Dis.* 2016.

8. Wang Y, Jin W, Liu H, Cui Y, Mao Q, Fei Z, Xiang C. Curative effect of human umbilical cord mesenchymal stem cells by intra-articular injection for degenerative knee osteoarthritis. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi.* 2016.

УДК 616

## ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОСТЕОАРТРОЗУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ

**Дунаєва Інна Павлівна,**

к.мед.н, доцент

**Алієва Сусана Відадіївна**

Студент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** Остеоартроз (ОА) є однією з актуальних проблем клінічної медицини не тільки внаслідок великої поширеності, але і підвищеної частоти коморбідної патології: ожиріння, цукровий діабет (ЦД), артеріальна гіпертензія (АГ), інсулінорезистентність, дисліпідемія [1].

Патогенез ОА пов'язують із комбінацією безлічі чинників (генетичних, біомеханічних, метаболічних та ін.), які в підсумку призводять до розвитку запалення у всіх структурах суглоба, залучення до процесу клітин імунної системи, жирової тканини, їхніх медіаторів і формування різномірних за фенотипом та етіопатогенезом клінічних варіантів (субтипів) хвороби [2]. До числа особливих субтипів ОА належить - діабет-асоційований остеоартроз (ДАОА).

**Ключові слова:** остеоартроз, цукровий діабет, інсулінорезистентність, глюкозотоксичність, діабет-асоційований остеоартроз.

**Мета.** Проаналізувати та узагальнити дані сучасних досліджень про особливості клінічного перебігу остеоартрозу у хворих на цукровий діабет 2 типу.

**Матеріал і методи.** У дослідженні опрацьовані сучасні роботи науковців різних країн, включаючи наукові статті з використанням інформаційних Internet-ресурсів, публікацій фахових видань, медичної бази даних

Medscape/PubMed за п'ять років.

Результати та їх обговорення. Підставою для виділення ДАОА є результати досліджень про підвищену частоту ЦД у хворих на ОА та високий ризик розвитку ОА у хворих із ЦД. Так, показано, що ЦД 2 типу зустрічається у хворих на ОА значно частіше (30%), ніж у загальній популяції (13%) [3].

У поздовжньому популяційному спостереженні за 927 чоловіками і жінками протягом 20 років було виявлено, що ЦД є незалежним фактором ризику ендопротезування суглобів (ВР - 2,1, ДІ - 1,0-3,8) [4].

Ці дані дали змогу припустити, що часте поєднання ЦД і ОА зумовлене їхньою патогенетичною подібністю, а сама комбінація належить до групи синтропних коморбідних хвороб [5], що характеризуються особливими, недостатньо описаними клінічними проявами, маловивченим патогенезом, які потребують нових підходів до терапії.

Показано, що на ДАОА страждають переважно жінки літнього віку з надмірною масою тіла, у більшості з них виявляються клініко-рентгенологічні ознаки генералізованого ОА, з переважним ураженням опорних суглобів – кульшових і колінних, частим залученням у процес періартикулярних тканин. Зазначається, що темпи рентгенологічної прогресії у хворих на ДАОА в 2,2 рази більші, ніж у пацієнтів з ОА без ЦД 2 типу [6]. Хворі на ДАОА характеризуються більшим рівнем болю в уражених суглобах, збільшенням тривалості ранкової скутості, більш високим рівнем зниження функції опорних суглобів і кисті, якості життя, вираженою тяжкістю хвороби [7].

Тяжкі прояви суглобового синдрому частіше виявляються у хворих з погано контрольованим ЦД 2 типу, які змушені приймати препарати інсуліну [8]. Показано, що у хворих на ДАОА підвищений індекс тяжкості коморбідності, зумовлений переважанням серед них пацієнтів, які мають інвалідність за основним або супутніми захворюваннями та великий обсяг комбінованої фармакотерапії. Зазначається, що у хворих на ДАОА, порівняно з групою пацієнтів без ЦД, більш виражені лабораторні ознаки уповільненого системного запалення, деструкції хряща та дисліпідемії [9].

**Висновки.** Таким чином, результати досліджень свідчать про своєрідність клінічної картини ОА, асоційованого з ЦД 2 типу, і дають змогу припускати участь ЦД у розвитку та прогресії ОА шляхом характерних для ЦД патофізіологічних механізмів: глюкозотоксичності, інсулінорезистентності, патологічної дії кінцевих продуктів глікування.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Veronese N, Cooper C, Reginster JY, Hochberg M, Branco J, Bruyère O, Chapurlat R, Al-Daghri N, Dennison E, Herrero-Beaumont G, Kaux JF, Maheu E, Rizzoli R, Roth R, Rovati LC, Uebelhart D, Vlaskovska M, Scheen A. Type 2 diabetes mellitus and osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum.* 2019 Aug;49(1):9-19. doi: 10.1016/j.semarthrit.2019.01.005. Epub 2019 Jan 11.

2. Tchetina EV, Markova GA, Sharapova EP. Insulin Resistance in Osteoarthritis: Similar Mechanisms to Type 2 Diabetes Mellitus. *J Nutr Metab.* 2020 May 21;2020:4143802. doi: 10.1155/2020/4143802.

3. Song P, Hwang JS, Park HC, Kim KK, Son HJ, Kim YJ, Lee KM. Therapeutic Applications of Type 2 Diabetes Mellitus Drug Metformin in Patients with Osteoarthritis. *Pharmaceuticals (Basel).* 2021 Feb 13;14(2):152. doi: 10.3390/ph14020152.

4. Dell'Isola A, Vinblad J, Lohmander S, Svensson AM RN, PhD, Turkiewicz A, Franzén S, Naucmér E, W-Dahl A, Abbott A, Dahlberg L, Rolfson O, Englund M. Understanding the role of diabetes in the osteoarthritis disease and treatment process: a study protocol for the Swedish Osteoarthritis and Diabetes (SOAD) cohort. *BMJ Open.* 2019 Dec 17;9(12):e032923. doi: 10.1136/bmjopen-2019-032923. PMID: 31852705; PMCID: PMC6937096.

5. Rios-Arce ND, Hum NR, Loots GG. Interactions Between Diabetes Mellitus and Osteoarthritis: From Animal Studies to Clinical Data. *JBMR Plus.* 2022 Apr 23;6(5):e10626. doi: 10.1002/jbm4.10626.

6. Eitner A, Culvenor AG, Wirth W, Schaible HG, Eckstein F. Impact of Diabetes Mellitus on Knee Osteoarthritis Pain and Physical and Mental Status: Data

From the Osteoarthritis Initiative. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021 Apr;73(4):540-548. doi: 10.1002/acr.24173. Epub 2021 Mar 17.

7. Eitner A, Wildemann B. Diabetes - osteoarthritis and joint pain. *Bone Joint Res*. 2021 May;10(5):307-309. doi: 10.1302/2046-3758.105.BJR-2021-0119.

8. Chowdhury T, Bellamkonda A, Gousy N, Deb Roy P. The Association Between Diabetes Mellitus and Osteoarthritis: Does Diabetes Mellitus Play a Role in the Severity of Pain in Osteoarthritis? *Cureus*. 2022 Jan 20;14(1):e21449. doi: 10.7759/cureus.21449.

9. Li K, Ji X, Seeley R, Lee WC, Shi Y, Song F, Liao X, Song C, Huang X, Rux D, Cao J, Luo X, Anderson SM, Huang W, Long F. Impaired glucose metabolism underlies articular cartilage degeneration in osteoarthritis. *FASEB J*. 2022 Jun;36(6):e22377. doi: 10.1096/fj.202200485R.

# ПЕРСОНІФІКОВАНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ПІВКУЛЬОВИМ ІНСУЛЬТОМ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

**Кузнецов Антон Анатолійович**

доцент кафедри, кандидат медичних наук  
доцент закладу вищої освіти кафедри неврології

**Отрощенко Владислав Юрійович**

студент

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Анотація.** В Україні проблема інсультів та інших серцево-судинних захворювань є надзвичайно актуальною, оскільки вони спричиняють 67% усіх смертей, роблячи країну однією з лідерів у Європі за цим показником. Нині підтверджено, що реабілітація після інсульту є ефективним і важливим етапом для зменшення інвалідизації населення. Багато ускладнень після інсульту виникають через низький рівень рухової активності, тому рання та повна мобілізація пацієнта є ключовим аспектом реабілітації. Фізичні терапевти працюють над відновленням самостійного руху та забезпечують мобільність пацієнта поза ліжком, використовуючи різноманітні засоби та адаптивні техніки для переміщення.

**Ключові слова:** інсульт, нейропластичність, фізична терапія, реабілітація, засоби фізичної терапії.

**Вступ.** В Україні проблема інсультів, так само як і інших серцево-судинних захворювань, є надзвичайно актуальною, оскільки вони призводять до 67% всіх смертей. За цим показником Україна залишається однією з країн-лідерів у Європі. Згідно з даними НСЗУ, у 2022 році в Україні було зареєстровано 96 329 випадків мозкових інсультів (48 908 у чоловіків і 47 331 у жінок). Найбільша кількість інсультів, за статистикою, відбулася в зимові місяці, а найменша – у березні-квітні. За даними МОЗ, у 2023 році кількість



пацієнтів з інсультом зростає на 16%. З початку 2023 року гострий мозковий інсульт було діагностовано у 87 114 пацієнтів по всій Україні, з них ішемічний інсульт – у 76 575 пацієнтів, а геморагічний – у 10 802 пацієнтів [3].

Відновлення втрачених або порушених функцій у гострому та ранньому періодах інсульту пов'язане з механізмами нейропластичності мозку, які забезпечують структурну та функціональну компенсацію центральної нервової системи. Ключовим аспектом нейропластичності є залежність реорганізації нейронних зв'язків від рівня активності пацієнта та його психофізичного навантаження під час ранньої реабілітації після інсульту [2]. Сучасні реабілітаційні методи повинні сприяти нейропластичним процесам для відновлення втрачених рухових і когнітивних функцій. Функціональне тренування сприяє відновленню та компенсації втрачених фізичних можливостей через навчання рухових навичок та вмінь, необхідних для покращення або повернення до нормального життя [1].

**Мета дослідження** – проаналізувати та обґрунтувати науково-методичну літературу, використати персоніфікований метод у розробці програми фізичної терапії у пацієнтів після перенесеного ішемічного інсульту в гострому періоді.

**Результати.** У дослідження включали пацієнти з підтвердженим клініко-нейровізуалізаційним дослідженням мозковим півкульовим інсультом що виник вперше. Усі пацієнти були госпіталізовані у КНП «Міська лікарня №6» ЗМР у термін до 24 годин від моменту захворювання.

Всього було обстеження 40 хворих у гострому періоді ішемічного інсульту, підтвердженого методами візуалізації. До першої групи входили пацієнти які мали: свідомість ясна або сонний, наявний центральний або периферійний геміпарез з ОАР 0 балів, мануальний м'язовий тест - 0 балів, пацієнт не в змозі самотійно змінювати положення тіла. Друга група мала такі характеристики: свідомість ясна, наявний геміпарез з ОАР 1-1,5 бали, мануальний м'язовий тест – 1-2 бал, пацієнт може змінювати самотійно положення тіла у ліжку. Самостійно або з допомогою переходить із положення лежачи в положення сидячи. Третя група: свідомість ясна, геміпарез з ОАР 2

бали, мануальний м'язовий тест – 2-3 бали, пацієнт в змозі самостійно переходити із положення лежачи в положення сидячи, із положення сидячи в положення стоячи з допомогою або самостійно. Четверта група: свідомість ясна, свідомість ясна, геміпарез з ОАР 2,5-3 бали, мануальний м'язовий тест - 3-4 бали, пацієнт в змозі самостійно переходити із положення лежачи в положення сидячи, із положення сидячи в положення стоячи. Пацієнт може пересуватися з допомогою допоміжних засобів пересування (тростина). Та п'ята група мала такі характеристики: свідомість ясна, геміпарез з ОАР 4-4,5 балів, мануальний м'язовий тест – 4-5 бали, пацієнт в змозі самостійно переходити із положення лежачи в положення сидячи, із положення сидячи в положення стоячи. Пацієнт може пересуватися самостійно без допомоги ТЗР.

Ініціальний розподіл на групи виглядав так до першої групи увійшли 18 хворих (45 %), до другої групи – 6 (15 %), третьої – 10 (25 %), четвертої – 4 (10 %), п'яту – 2 (5 %).

На наступному етапі розроблені диференційовані програми фізичної терапії.

Для першої групи використовуємо такі засоби фізичної терапії: позиціонування паретичних кінцівок, пасивні вправи на паретичні кінцівки, ідеомоторні вправи на паретичні кінцівки за умови ясної свідомості, можлива вертикалізація в ліжку (підняття підголів'я кроваті до  $45^0$ ). Для другої групи засоби фізичної терапії: позиціонування паретичних кінцівок, пасивні вправи на паретичні кінцівки, вертикалізація (сидячи в ліжку зі спущеними ногами, вставати з кроваті), ідеомоторні вправи. Третя група мала такі засоби фізичної терапії: пасивні, пасивно-активні вправи для паретичних кінцівок, навчання навичкам переміщення з допомогою засобів пересування (ходуни, ролатори).

Четверта група - засоби фізичної терапії: активні вправи для паретичних кінцівок, тренування відновлення патерну ходи. П'ята група - засоби фізичної терапії: комплекс терапевтичних вправ загальномозміцнювального характеру для м'язів тіла, спеціального характеру для паретичних кінцівок.

До початку курсу фізичної терапії не могли змінити положення тіла 14

хворих, після закінчення курсу 5. Тривалість сидячи 13 (0;30 хв) на початку, наприкінці 38 (10;60 хв) ( $p < 0,0001$ ). ММТ на початку 2 (1;3), наприкінці 3 (2;4) збільшилась ( $p < 0,0001$ ). Показник за Канадської неврологічної шкали (CNS) збільшився з 10 (8;11) до 12 (9;13) ( $p < 0,0001$ ), за рахунок збільшення сумарного балу оцінки м'язової слабкості з 5 (3;6) до 7 (4;8) ( $p < 0,0001$ ).

**Висновки.** Таким чином, персоніфікований підхід у програмі фізичної терапії у пацієнтів, що перенесли ішемічний інсульт в гострому періоді, доказує свою ефективність у застосуванні. Даний підхід допомагає покращити результати пацієнтів у відновленні, а також знижує ризик ускладнень.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРА.

1. Піонтківська Н. І. Реабілітація після інсульту: міфи і реальність. 2016. URL : <https://www.slideshare.net/ProstirChasopys/2009-brainy-66260341>
2. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи : навчально-методичний посібник для магістрів медицини IV курсу медичного факультету закладів вищої освіти III-IV рівня акредитації по спеціальності «Медицина» кваліфікації професійної «Лікар» / О. А. Козьолкін, І. В. Візір, М. В. Сікорська, О.В. Лапонов. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. – 183 с
3. Час ціною в життя. Що таке інсульт і яка ситуація із захворюванням на Львівщині. Суспільне | Новини. URL: <https://suspilne.media/lviv/604165-cas-cinou-v-zitta-so-take-insult-i-aka-situacia-iz-zahvoruvannam-na-lvivsini/>

# ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОГО ДИВЕРТИКУЛУ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

**Лесний Вадим Вікторович,**

к.м.н, асистент

**Грицьков Владислав Артемович**

Студент

Харківський національний медичний університет  
м. Харків, Україна

**Актуальність.** Перфоративний дивертикул дванадцятипалої кишки (ДПК) є рідкісним, але серйозним захворюванням, яке потребує негайного медичного втручання через високу смертність та ризик ускладнень. Діагностика ускладнюється неспецифічними симптомами, що затримує початок лікування. Відсутність стандартних протоколів лікування та обмежена кількість досліджень створюють потребу у вдосконаленні хірургічних методів, включаючи міні-інвазивні техніки та роботизовану хірургію, для зниження рівня ускладнень і покращення результатів. Зростання кількості пацієнтів із супутніми захворюваннями також підвищує актуальність цієї проблеми, вимагаючи розробки спеціалізованих підходів для ефективного лікування дивертикулу.

**Мета.** Систематично оцінити наявну літературу щодо ведення пацієнтів із перфоративним дивертикулом ДПК, зокрема порівняти різні методи лікування та їх ефективність.

**Матеріали та методи.** Було проведено систематичну пошукову роботу в медичних базах даних, таких як PubMed, MEDLINE та Cochrane Library, з використанням ключових слів, пов'язаних з цим захворюванням. Були включені оригінальні дослідження, метааналізи, оглядові статті та клінічні рекомендації, опубліковані за останні 5 років.

**Результати дослідження.** У серії досліджень найпоширенішим ускладненим симптомом був біль у животі, який спостерігався у 73% пацієнтів

[1]. Інші клінічні показання до операції включали хронічний біль у животі з запаленням, кровотечу, перфорацію, обструктивну жовтяницю та обструкцію виходу зі шлунка. Для діагностики використовувалися КТ та езофагогастродуоденоскопія [3].

Хірургічні методи лікування включали лапароскопічну дивертикулектомію, лапароскопічну дистальну гастректомію та гастроеюностомію. Найпоширенішим хірургічним методом була лапароскопічна дивертикулектомія зі степлером, «з або без» ручного ушивання. Лапароскопічний підхід демонстрував меншу кількість ускладнень та більш короткий період перебування в лікарні порівняно з консервативними або відкритими хірургічними методами лікування [1, 2].

Загальний рівень смертності в оригінальних серіях перфорованих дивертикулів дванадцятипалої кишки становив 18%, а у дослідженнях з 2019 по 2024 рік — 5% [2]. Відсоток захворюваності становив 21% [1, 3]. Незважаючи на високий рівень ускладнень, таких як дуоденальні свищі, внутрішньочеревні абсцеси, травматичні пошкодження загальної жовчної протоки, гострий панкреатит та інфекції рани, загальні результати лікування були обнадійливими.

Рання діагностика перфоративного дивертикула ДПК є ключовою для успішного лікування. КТ відіграє важливу роль у виявленні місця ураження на ранній стадії. Лапароскопічний підхід є безпечним та ефективним методом лікування пацієнтів з перфорованими дивертикулами ДПК, демонструючи меншу кількість ускладнень та більш швидке одужання [3]. Однак, консервативне лікування може бути доцільним для стабільних пацієнтів з легкими симптомами або літніх пацієнтів із супутніми захворюваннями.

**Висновки.** Лікування перфоративного дивертикуліту ДПК залишається викликом для клініцистів. На підставі аналізу доступних даних ми приходимо до висновку, що хірургічне лікування залишається основним методом лікування у випадках, коли консервативні методи не ефективні або неможливі. Лапароскопічний підхід виявився безпечним і ефективним методом лікування,

що забезпечує меншу кількість ускладнень та більш короткий період перебування в лікарні. Однак вибір конкретного підходу повинен бути індивідуалізованим, враховуючи клінічні особливості кожного пацієнта. Додаткові дослідження потрібні для подальшого вдосконалення лікувальних стратегій та покращення стану у пацієнтів із цим захворюванням.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. N. Oukachbi, S. Brouzes, Management of complicated duodenal diverticula, *J. Visc. Surg.* 150 (2019) 172–177.
2. Chad M. Thorson, Pedro S. Paz Ruiz, Rosiane A. Roeder, Danny Sleeman, Victor J. Casillas, The perforated duodenal diverticulum, *Arch. Surg.* 147 (1) (2022) 84–86.
3. Yeh T.-C. Laparoscopic resection of perforated duodenal diverticulum – A case report and literature review. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2016. Vol. 28. P. 204–210.

# ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНОЇ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ

**Лесний Вадим Вікторович**

к.мед.н., асистент

**Малярєнко Вікторія Русланівна**

Студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Вступ:** Хірургічне лікування пацієнтів із кислими пептичними виразками потребує чіткого розуміння технічних можливостей та глибшого розуміння анатомічних, фізіологічних і патофізіологічних взаємозв'язків уражених органів. Виразкова хвороба, яка колись була першочерговою хірургічною проблемою, тепер у більшості пацієнтів лікується медикаментозно. Хоча пацієнти з кислотно-пептичними розладами значною мірою стали основною відповідальністю лікарів і спеціалістів, крім хірургів, коли у цих пацієнтів виникають серйозні ускладнення, саме хірург повинен втрутитися [1]. Вільна перфорація, рефрактерна кровотеча та обструкція вихідного отвору шлунка, хоча й рідко зустрічаються в епоху медикаментозного лікування та є показаннями до хірургічного втручання. Хірург невідкладної допомоги, який доглядає за пацієнтами з виразковою хворобою, повинен легко володіти технікою, необхідною для контролю кровотечі, обходу пептичних структур і ваготомії з резекцією та реконструкцією [2].

**Мета роботи:** Дослідження методів хірургічного лікування ускладненої виразкової хвороби.

**Матеріали та методи:** Для досягнення мети роботи було використано наукові бази Google Scholar, PubMed та на їх основі проаналізовано більше 10 медичних наукових статей.

**Результати та обговорення:** Під час ознайомлення з дослідженнями методів хірургічного лікування ускладненої виразкової хвороби, було проаналізовано багато наукових статей та інших джерел. І було виявлено, що

найбільш частим ускладненням виразки шлунка та дванадцятипалої кишки, що потребує оперативного втручання, є перфорація [1, 2]. Помітні успіхи та прогрес у діагностиці та лікуванні перфоративних гастродуоденальних виразок (ПГДВ), а також зниження загальної кількості пацієнтів з ПГДВ, що спостерігаються в останні 20 років, мало змінили показники післяопераційних ускладнень та летальності при цьому захворюванні. Так, частота післяопераційних ускладнень варіює від 15 до 65%, летальність - від 12 до 44% [3]. Найбільш поширеним методом хірургічного лікування в даний час є ушивання перфорації, яке виконують як з відкритого доступу, так і з використанням лапароскопічних технологій.

Попит до лапароскопічних втручань безперервно зростає [4]. Щорічно кількість міні-інвазивних операцій збільшується не лише за планових втручань, а й в ургентній хірургічній практиці. Більш того, результати лапароскопічних та відкритих методів лікування виразки, за даними метааналізу, заснованого на 3 великих рандомізованих дослідженнях, виявились еквівалентними. Але не зважаючи на це, більшість робіт, присвячених проблемі ПГДВ [3], потребує нових великих досліджень для виявлення справжніх відмінностей у результатах відкритого та лапароскопічного лікування [5].

Таким чином, недивлячись на більш ніж 30-річний досвід лапароскопічних операцій при виразках, не можна остаточно відповісти на питання, наскільки ефективним і безпечним є лапароскопічне ушивання виразки, ускладнених поширеним перитонітом, порівняно з відкритим втручанням [5].

**Висновок:** Перфорація пептичної виразки є невідкладною хірургічною операцією, яка все ще несе ризик летального результату. Немає одностайної думки щодо золотого стандарту лікування таких ускладнень. Лапароскопічне лікування в невідкладних умовах є безпечною, надійною процедурою, яка надає всі переваги малоінвазивного підходу, але дати остаточною відповідь наскільки ефективна лапароскопічне ушивання виразки при ускладненому поширеному перитоніті, порівняно з відкритим доступом поки рано.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Laparoscopic surgical treatment of perforated duodenal ulcer - PubMed. PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19694232/>
2. Europe PMC. *Europe PMC*. URL: <https://europepmc.org/article/MED/35358158>
3. The surgical management of complicated peptic ulcer disease: An EAST video presentation - PubMed. *PubMed*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35358158/>
4. A comparative study on laparoscopic and open surgical approaches for perforated peptic ulcer repair: efficacy and outcomes analysis - PubMed. *PubMed*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37964034/>
5. Laparoscopic surgical treatment of perforated duodenal ulcer - PubMed. PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19694232/>

## ПИЛОРОДУОДЕНАЛЬНИЙ СТЕНОЗ АБО СТЕНОЗУЮЧА ВИРАЗКА

**Лєсний Вадим Вікторович**

Кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургії

**Мінухін Богдан Дмитрович,**

**Марусин Анастасія Романівна**

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація.** У розвинених країнах 6-10% населення страждають від виразкової хвороби, а смертність коливається від 6 до 9,7 на 100 тис. населення.

(1) За даними ВООЗ, 50 % хворих не виконують рекомендації лікаря, 70 % роблять це свідомо, 60 % не можуть вчасно їх дотримуватися, при тому, що у 58 % випадків контроль з боку медичного персоналу відсутній (2). Одним із важливих ускладнень, які потребують хірургічного втручання є пілородуоденальний стеноз (стенозуюча виразка) За даними більшості дослідників, стеноз вихідного відділу шлунка спостерігається у 12,2-17,5% пацієнтів з виразковою хворобою.

**Ключові слова.** Виразкова хвороба, ускладнення виразкової хвороби, пілородуоденальний стеноз (стенозуюча виразка).

Пилородуоденальний стеноз (стенозуюча виразка) – одне з частих ускладнень виразкової хвороби. Патологія зазвичай виникає в результаті загоєння виразки (цибулини шлунка або дванадцятипалої кишки). Пілоростеноз або закриття призводить до повної або часткової непрохідності шлунково-кишкового тракту, що перешкоджає нормальному проходженню їжі. Менш поширеними причинами стенозу воротаря є тривале запалення в цибуліні дванадцятипалої кишки і воротаря, післяопераційні ускладнення після хірургічних втручань на очеревині в жовчних протоках, дванадцятипалій кишці і шлунку, травматичне пошкодження в результаті попадання стороннього тіла, а також через рак шлунка, дванадцятипалої кишки та підшлункової залози.

Надзвичайно рідкісні випадки пілоричного стенозу - защемлення кишки або шлунка вентральним гризовим мішком. (3)

В дослідженні «Пилородуоденальний стеноз» Л. А. Балін та інші лише 14 пацієнтів були віком до 40 років, решта була віком від 40 до 59 років. А ось в цьому дослідженні статевий розподіл складав 3 чоловіка до однієї жінки.

Патогенез. Основні етапи розвитку виразкового стенозу включають: порушення харчування – зниження ваги, виснаження, анемію, гіповолемію (внаслідок порушення надходження рідини та її втрати через блювоту), дефіцит білка, диспротеїнемію, електролітний дисбаланс, порушення кислотно-лужної рівноваги, зниження діурезу, рідкий, малий об'єм стільця, азотемію, неврологічні розлади, порушення серцевої діяльності.

Клініка. Клінічні прояви стенозуючої виразки залежать від стадії захворювання та ступеня стенозу.

На стадії компенсації пацієнти відчувають, окрім болю, почуття повноти та тяжкості в епігастральній ділянці після їжі; частішає печія, кисла відрижка та періодична блювота шлунковим вмістом з вираженим кислим присмаком, після чого біль зникає.

На стадії субкомпенсації посилюються відчуття тяжкості та повноти в епігастрії, з'являється біль після прийому навіть невеликої кількості їжі; виникає відрижка з неприємним запахом тухлих яєць; часто турбують різкі, колікоподібні болі в епігастрії, "переливання" та "бурчання" у животі; майже щодня, зазвичай до вечора, виникає рясна блювота (часто залишками їжі, з'їденої напередодні), що приносить полегшення; загальна слабкість, швидка втомлюваність, схуднення, зниження діурезу, запори.

Для стадії декомпенсації характерні: відчуття "розпирання" у надчеревній ділянці, "переливання рідини" та "бурчання" у животі; рясна щоденна багаторазова блювота (після кожного прийому їжі або навіть води), блювотні маси містять смердючі, багатоденні залишки їжі, після спорожнення шлунка

Додаткові методи діагностики. Клінічний аналіз крові виявляє анемію. В аналізі сечі спостерігається значне зниження її відносної густини.

Біохімічні дослідження показують гіпопротеїнемію зі зменшенням альфа-глобулінового коефіцієнта, накопичення шлаків у крові - ознаки азотемії; електролітні порушення включають гіпокаліємію, гіпонатріємію, гіпокальціємію, гіпохлоремію. Порушення кислотно-лужного балансу спочатку проявляється метаболічним алкалозом, який у стадії III зниженим діурезом та появою азотемії переходить в ацидоз.

Зміни на ЕКГ, пов'язані з гіпокаліємією, характеризуються подовженням інтервалу Q-T, зниженням амплітуди, ущільненням зубця T, появою зубця U.

Контрастна рентгенографія шлунка дозволяє виявити стеноз вихідного відділу та його стадії, використовуючи рентгенологічну класифікацію Лінденбрата:

- на I стадії компенсації шлунок має нормальні розміри або трохи розширений, перистальтика посилена, евакуація барієвої суспензії уповільнена від 6 до 12 годин;

- на II стадії субкомпенсації шлунок розширений, його нижня межа опущена, натще містить рідину, перистальтика ослаблена, евакуація контрастної маси значно уповільнена від 12 до 24 годин, через 24 години шлунок звільняється від контрасту;

- на III стадії декомпенсації шлунок значно розширений з великою кількістю рідини натще, його нижній полюс розташований низько, іноді досягаючи малого тазу, перистальтика різко ослаблена, евакуація практично відсутня, через 24 години в шлунку залишається майже вся прийнята напередодні контрастна маса.

Лікування. Лікування хворих зі стенозуючою виразкою виключно хірургічне за абсолютними показаннями.

Спочатку необхідна обов'язкова передопераційна підготовка, яка проводиться диференційовано в залежності від стадії захворювання, індивідуальних особливостей пацієнта та супутніх патологій. При компенсованому стенозі достатньо короткочасної підготовки (5-7 днів), яка включає противиразкову терапію та регулярну (1-2 рази на день) аспірацію

шлункового вмісту. При суб- та декомпенсованому стенозі пацієнтам потрібна ретельна передопераційна підготовка, спрямована на корекцію білкових, водно-електролітних, кислотно-лужних порушень, підготовку шлунка, організацію харчування (параентерального та ентерального), та противиразкове лікування. Для цього призначають:

1. Інфузійну терапію з метою парентерального харчування, забезпечення добових потреб організму в калоріях та корекції білкових, водно-електролітних, кислотно-лужних порушень.

2. Противиразкове лікування з обов'язковою ерадикаційною терапією при виявленні інфекції *H. pylori* у пацієнта, яку слід проводити перед хірургічним втручанням.

3. Регулярну декомпресію шлунка – аспірацію шлункового вмісту через зонд 2-3 рази на день з подальшим промиванням содовим розчином.

4. У стадії декомпенсації за можливості (за допомогою ендоскопа) ентеральне живлення через тонкий зонд, проведений за стенозовану ділянку.

5. Симптоматичну терапію.

Критеріями готовності пацієнта до операції є збільшення добового діурезу (не менше 1000 мл), нормалізація показників гематокриту, загального білка та альфа-глобулінового коефіцієнта, електролітів (K, Na, Ca, Cl), та покращення результатів ЕКГ.

Хірургічне лікування стенозуючої виразки:

Мета операції – усунення непрохідності. настає полегшення на кілька годин; спрага, виражена загальна слабкість, запаморочення та непритомність при різкому підйомі з ліжка; значна втрата ваги (до виснаження), знижений тургор шкіри, анемія; значне зниження діурезу, запори, що змінюються проносами.

Мета операції – усунення непрохідності пілородуоденальної зони, відновлення моторно-евакуаторної функції оперованого шлунка, а також лікування від виразкової хвороби. Основними оперативними втручаннями при стенозуючій виразці нині є органозберігаючі та органощадні методи, хоча

класична резекція шлунка та паліативні операції також мають свої показання:

1. Селективна проксимальна ваготомія з висіченням виразки та розширюючою пілородуоденопластиком.

2. Селективна ваготомія з дренируючими операціями (різні види пілоропластики, гастродуоденоанастомоз за Джабулею).

3. Селективна ваготомія з антроектомією.

4. Класична резекція 2/3 шлунка.

5. У важких випадках та у літніх пацієнтів можливе виконання тільки дренируючої операції типу гастродуоденоанастомозу (за Джабулею) або гастроентероанастомозу.

Вибір методу операції здійснюється індивідуально, з урахуванням характеру шлункової секреції, моторно-евакуаторної функції шлунка, наявності поєднаних виразок та інших факторів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державний комітет статистики України. (2012). Статистичний щорічник України, 2011 рік: статистичний

2. Богомаз В. М., Горох, Є. Л., Ліщишина, О. М., Новічкова, О.М., Росс, Г. (2010). Индикаторы качества медицинской помощи и их роль в управлении здравоохранением. Український медичний часопис, 1, 7-13.

3. Stenosis pylori – a, Robert Szyca, Radosław Źródlewski, Krzysztof Leksowski, January 2012 Gastroenterology Review 3: 173-175

4. PYLORIC STENOSIS BY L. A. BALINT, M.B., M.R.C.P. Medical Registrar, Charing Cross Hospital AND M. P. SPENCE, M.B., M.R.C.P. Senior Medical Registrar, Middlesex Hospital From the Gastro-enterological Unit, Central Middlesex Hospital, London

УДК: 616-006: 616.3

## ГІСТОЛОГІЧНА І ЦИТОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ЗЛОЯКІСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

**Литвиненко Ганна Леонідівна,**  
к. мед. н., доцент,  
**Федорченко Алла Анатоліївна,**  
**Комісарова Євгенія Євгеніївна,**  
Студенти,  
Національний фармацевтичний університет,  
м. Харків, Україна

**Анотація:** В останні роки при фіброгастродуоденоскопічному дослідженні шлунка нерідко виявляють підозрілі ділянки слизової оболонки шлунка тому необхідно застосовувати біопсію для подальшого дослідження клітинного складу та клітин на атипію. Метою роботи було провести аналіз діагностичної значущості клініко-інструментальних даних та морфологічних ознак за цитологічним та гістологічним дослідженням уражень слизової оболонки шлунку із урахуванням заключного клінічного діагнозу. Проаналізовано клініко-інструментальні дані пацієнта, гістологічні висновки за матеріалом видалених шлункових вогнищ та заключні клінічного діагнозу.

Результати показали, що за основними фіброгастродуоденоскопічними показниками – локалізація, розмір, форма, характеристикою внутрішнього вмісту, чітко визначити доброякісний характер уражень слизової шлунку у переважній більшості випадків неможливо. Саме морфологічне дослідження тканини таких уражень забезпечує встановлення діагнозу в більшості випадків, у нашому дослідженні порівнювали за клінічним діагнозом пацієнта.

**Ключові слова.** аденокарцинома, гастрит атрофічний, дисплазія шлунка, дисплазія, *Helicobacter pylori*.

Атрофічний гастрит (АГ) – це стан, при якому відбувається ушкодження або повне руйнування шлункових залоз, що супроводжується витонченням

слизової оболонки та різною кількістю інфільтрації запальних клітин у власному слизовому шарі. Зазвичай він є наслідком тривалого запалення слизової оболонки і супроводжується зниженням секреторної функції шлунка, що призводить до стану ахлоргідрії або гіпохлоргідрії та має значний ризик розвитку раку шлунка. Рівень АГ є відносно високий у країнах з підвищеною поширеністю інфекції *Helicobacter pylori* [1, с. 245]. Встановлено, що гени вірулентності *Helicobacter pylori*, такі як *cagA* і *VacA*, є факторами ризику розвитку АГ. Одним з елементів діагностики є ендоскопічні ознаки, це виражений судинний малюнок слизової оболонки шлунка разом із втратою складок слизової оболонки шлунка [2, с. 214]. Але ендоскопічні зміни слизової оболонки виявляються неспецифічними, особливо в осіб молодше 50 років [3, с. 1364]. Спеціалізовані методи, такі як хромоендоскопія та вузькосмугова візуалізація (NBI), покращують ідентифікацію аномальної слизової оболонки, що містить кишкову метаплазію та дисплазію. Діагностика подібних уражень потребує застосування багатьох клінічних, лабораторних і інструментальних досліджень [4, с. 41]. Ключовим елементом діагностики є цитологічним і гістологічним дослідження, що дають змогу спланувати послідовність диференційної діагностики.

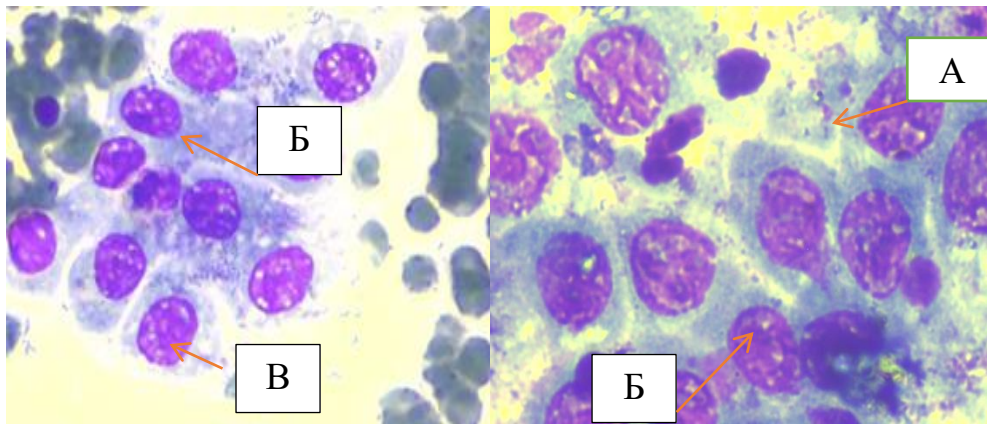
В даній роботі розберемо клінічний випадок пацієнта з діагнозом виразка кардіального та висхідного відділу шлунка. За результатами цитологічного та гістологічного досліджень проаналізуємо діагностичну значущість клініко-інструментальних даних з урахуванням заключного клінічного діагнозу.

Дана робота була виконана на базі Обласного онкологічного центру, міста Суми. Дослідження мікроскопії цитологічних препаратів здійснювали за допомогою мікроскопа фірми Primo Star 5, (ZEISS, Німеччина), окуляр  $\times(10\div 18)$ , об'єктив  $\times 10$  та  $\times 100$  (оливна імерсія).

Пацієнт 63 роки, звернувся зі скаргами на печію, нудота і блювота, відрижка кислим присмаком, швидке насичення, закрепи. Під час ФГДС взята біопсія ділянок слизової оболонки шлунка з кардіального та висхідного відділу шлунка з подальшим дослідженням клітинного складу. Була проведена



цитологічна оцінка клітинного складу чотирьох препаратів по два з кожного відділу, де ми спостерігали ознаки атипії клітин, а саме ніжний хроматин ядер, поліморфізм ядер, збільшене ядро – цитоплазматичне співвідношення (результати представлено нижче на рисунку 1). Було сформовано наступне цитологічне заключення: елементи запалення (А), покритво ямковий епітелій із ознаками слабкої дисплазії (Б), виявлено *H.pylori* +++ (В)



**Рис. 1. Слизова оболонка шлунку (цитологічний) метод: елементи запалення, покритво ямковий епітелій із ознаками слабкої дисплазії, *H.pylori* +++.**

Золотим стандартом підтвердження діагнозу є гістологічне заключення, яке не тільки забезпечує встановлення доброякісної або злоякісної природи утворень, але й, у разі їх доброякісного характеру, дозволяє уточнити їх етіологію у більшості випадків. За гістологічним дослідженням у хворого підтвержено хронічний атрофічний гастрит, активний з дисплазією епітелію легкого ступеню.

Таким чином хочеться відмітити різницю між цитологічним і гістологічним дослідженням, адже гістологічне дослідження передбачає вивчення взятих тканин під мікроскопом. За допомогою спеціального ножа (мікротома) виконують найтонші зрізи, які забарвлюються спеціальними барвниками і потім вивчають під мікроскопом. Поглинання барвників раковими клітинами відбувається значно більшою мірою, також патологічні клітини відрізняються розміром і структурою. При проведенні цитологічного

дослідження, на відмінну від гістологічного, вивчаються не тканини, а клітини – клітинний матеріал. Такий матеріал отримують шляхом взяття мазків - відбитків. Але таке дослідження має меншу точність, так як атипові (ракові) клітини можуть не потрапити в такі мазки – відбитки. Все ж таки гістологічне дослідження є «золотим стандартом» підтвердження цитологічного висновку при різних захворюваннях ШКТ.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Kim N, Park YS, Cho SI, et al. Prevalence and risk factors of atrophic gastritis and intestinal metaplasia in a Korean population without significant gastroduodenal disease. *Helicobacter*. 2008; 13:245–55.
2. Kimura K, Satoh K, Ido K, et al. Gastritis in the Japanese stomach. *Scand J Gastroenterol Suppl*. 1996;214:17–20. discussion 21-3.
3. Eshmuratov A, Nah JC, Kim N, et al. The correlation of endoscopic and histological diagnosis of gastric atrophy. *Dig Dis Sci*. 2010;55:1364–75.
4. Lim JH, Kim N, Lee HS, et al. Correlation between endoscopic and histological diagnoses of gastric intestinal metaplasia. *Gut Liver*. 2013;7:41–50.

## ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РОЗЛАДУ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ НА ОРГАНІЗМ ПІДЛІТКІВ

**Нечитайло Лариса Якимівна**

кандидат біологічних наук, доцент  
кафедри біологічної та медичної хімії ім. Г.О. Бабенка

**Войцеховська Христина Олегівна**

Студентка, I курсу  
Івано-Франківський національний медичний університет  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Анотація:** Підлітковий вік – це період бурхливого розвитку, коли особистість формується під впливом різних факторів. Молоді люди часто стикаються з викликами, такими як тиск з боку однолітків, проблеми з самооцінкою та пошук свого місця у світі. Ці виклики можуть призвести до емоційної нестабільності, конфліктів з дорослими та розладів харчової поведінки включаючи анорексію, булімію, а також переїдання та інші форми неправильного харчування.

РХП можуть призвести до серйозних проблем зі здоров'ям, таких як виснаження, порушення роботи серцево-судинної системи, травної системи, гормонального балансу, а також ризик смерті.

Зважаючи на зростання поширеності розладів харчової поведінки серед підлітків у всьому світі, в тому числі й в Україні, необхідно приділяти особливу увагу профілактиці та освітнім програмам.

**Ключові слова:** розлади харчової поведінки, анорексія, булімія, психічні розлади, соціальна ізоляція, підлітки.

**Вступ.** Розлади харчової поведінки серед підлітків стають все більш актуальною та загрозливою проблемою в сучасному суспільстві. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько 30 мільйонів людей у всьому світі страждають від РХП. В Україні, за даними Державної служби

статистики, кількість підлітків з РХП за останні 5 років зростає на 20% [1].

З наукової літератури відомо [2, 3], що РХП можуть проявляти негативний вплив на психічне здоров'я підлітків, зумовлюючи депресивні та тривожні стани, що може привести до порушення самооцінки та соціальної ізоляції. Серед причин, що можуть привести до розвитку РХП у підлітків, це порушення зовнішніх стандартів тіла, що є досить болючим для молодих людей. Водночас, це спонукає науковців, медиків та громадськість дослідити негативний вплив харчування на молодих людей та запропонувати ряд профілактичних методів для вирішення даної проблеми.

**Мета роботи.** Проаналізувати вплив розладу харчової поведінки на молодий організм підлітків, та запропонувати ряд профілактичних методів для вирішення даної проблеми.

**Виклад основного матеріалу.** Розлади харчової поведінки можуть виникати, через погані звички в харчуванні, які шкодять здоров'ю, зокрема надмірне або недостатнє споживання їжі. Вразливою категорією виступають молоді люди, для яких порушення РХП пов'язано з різними психологічними наслідками, такими як тривога та соціальний тиск так званого «ідеального тіла». У появі розладу харчової поведінки хворі найчастіше звинувачують самих себе, і так само думають члени їх сімей. Насправді виникнення таких розладів є радше результатом сукупного впливу декількох чинників, зокрема: генетична схильність в сім'ї до розладів харчування, ожиріння, депресії або алкоголізму, пережиті в минулому насмішки та образи з приводу зайвої ваги та зовнішнього вигляду [4]. Так, зокрема пацієнти з анорексією часто сприймають себе як надмірно повних, навіть якщо їх вага значно нижча за норму. Їхня повсякденність може включати надмірні фізичні вправи, неправильне використання проносних і сечогінних засобів. Одним із симптомів анорексії є дуже низька вага тіла через втрату маси і жиру; суворе обмеження в їжі; постійний страх перед набором ваги; викривлене сприйняття власного тіла; порушення менструального циклу у жінок; гіпотермія; анемія. Водночас, пацієнти з булімією споживають великі кількості їжі, використовують проносні

та сечогінні засоби, голодують і виконують надмірні фізичні вправи. Серед симптомів булімії це проблеми зі слинними залозами, такі як набряк у ділянці ший та щелепи; сильне зневоднення від втрати рідини; дисбаланс електролітів (надто високі або низькі рівні натрію, кальцію, калію тощо) [5]. На відміну від анорексії, багато людей з булімією підтримують вагу, яка вважається нормальною за Індексом маси тіла (ІМТ). Ще один із видів розладу харчової поведінки є компульсивне переїдання, яке характеризується надмірним споживанням їжі за короткий проміжок часу, навіть коли людина не відчуває голоду. Люди з цим розладом часто відчувають, що не можуть зупинитися або контролювати, що і скільки вони їдять. Це може призводити до відчуттів провини, сорому та тривоги. Велика кількість молодих людей, що потерпають від розладів харчової поведінки, хочуть приховати свої симптоми, звички та проблеми від друзів, родини та світу. І як результат, зазвичай виникає соціальне відчуження. Люди з розладами харчової поведінки можуть відчувати сором або провину через неупорядковану поведінку або навіть через негативні моделі мислення. Вони можуть мати періоди дратівливості, низького рівня енергії та частих хвороб через нестачу поживних речовин. Самотність, яка виникає під час ізоляції, може погіршити симптоми розладу харчової поведінки та тенденцію до соціальної відстороненості, ніж будь-коли. Навіть якщо симптоми розладу харчової поведінки залишаються стабільними, соціальна ізоляція може бути шкідливою для здоров'я людини [6]. Відсутність активного спілкування з друзями та родиною може призвести до збільшення рівня стресу в організмі через недостатність підтримки та емоційного зв'язку. Постійно високий рівень стресу також може змусити людей ще більше відсторонитися від соціальної взаємодії, фактично стаючи повністю ізольованими. Основним завданням профілактики РХП у середовищі молодих людей є формування та розвиток ціннісного ставлення до власного здоров'я та мотивації до ведення здорового способу життя. Питанню про розлад харчування потрібно приділяти більше уваги у кожній сім'ї, школі, у навчальних закладах, на підприємствах, популяризувати знання про шкоду для організму серед молоді, зокрема, у

телепередачах, науково-популярній літературі. Велике значення в профілактичних заходах є індивідуальний підхід, який повинен бути максимально спрямованим на конкретну особу.

**Висновок.** Недоїдання або споживання великої кількості їжі може спричинити нутрієнтні дефіцити або надмірну вагу, що призводить до розвитку різних патологій і порушень в роботі органів. З урахуванням серйозних наслідків РХП, важливо вживати заходів для їх попередження та лікування. Це може включати навчання здоровим звичкам харчування, психологічну підтримку та професійне лікування для тих, хто вже стикається з розладами харчування. Здоровий спосіб життя та свідоме харчування – це ключові компоненти для збереження нашого фізичного та ментального здоров'я.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1) National Association of Anorexia Nervosa and Associated Disorders. (n.d.). Eating Disorder Statistics. URL: <https://anad.org/eating-disorders-statistics/>
- 2) Tatiana Pimenta. BLOG DE SAÚDE MENTAL. Distúrbios alimentares: tipos, causas, sintomas e tratamentos. Vittude URL: <https://www.vittude.com/blog/disturbios-alimentares-causas-sintomas-tratamentos/>
- 3) Melissa Spann Addressing Social Isolation While in Eating Disorder Treatment Programs. Monte nido. URL: <https://www.montenido.com/addressing-social-isolation-while-eating-disorder-treatment-programs/>
- 4) Лінет Вайтвед. Подолати розлад харчової поведінки / пер. з англ. Ігор Грицюк; наук, ред. Катерина Ява. (Серія «Сам собі психа-терапевти»), Львів: Видавництво Українського католицького університету: Свічадо, 2014. 112 с. URL: <https://issuu.com/svichado.ua/docs/>
- 5) by Adrienne Seitz , 6 Common Types of Eating Disorders (and Their Symptoms). URL: <https://www.healthline.com/nutrition/common-eating-disorders>
- 6) By Amy Good, RD, LD .Eating Disorder Treatment Center. URL: <https://toledocenter.com/resources/eating-disorders-among-active-duty-military-personnel/>

## РОЗЛАД ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ВІЙНА

**Приймак Д. В.,**

Здобувачка освіти 3 курсу II медичного факультету  
Харківський національний медичний університет  
м. Харків, Україна

**Менкус Б. Б.**

Здобувач освіти 5 курсу II медичного факультету  
Харківський національний медичний університет  
м. Харків, Україна

Науковий керівник:

**Зеленська Катерина Олексіївна,**

доцент, к.мед.н., доцент кафедри психіатрії, наркології,  
медичної психології та соціальної роботи  
Харківський національний медичний університет  
м. Харків, Україна

**Вступ./Introduction.** Війна і конфлікти мають серйозний вплив на харчову поведінку людей і часто призводять до розладів харчового режиму та нутріційних проблем.

Розлад харчової поведінки – це психічний розлад, пов'язаний із специфічними змінами у способі, яким людина сприймає, контролює та споживає їжу. Ці розлади можуть впливати на фізичне та психічне здоров'я, а також на загальну якість життя.

**Мета./Aim.** Метою даної роботи є огляд питання та отримання статистики щодо обізнаності людей та їх розуміння щодо важливості й серйозності такого захворювання як РХП, а також його поширеність поміж населення.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Теоритичні: огляд та аналіз матеріалів наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів, науково–методичної літератури.

**Практичні:** аналіз даних, зібраних під час власного дослідження у групи людей різних вікових груп.

**Результати та обговорення./Results and discussions.** Розлад харчової поведінки (РХП) – це серйозна й зачасту смертельна хвороба, яка пов'язані з порушеннями харчової поведінки та пов'язаними з нею думками й емоціями. До поширених розладів харчової поведінки належать: нервова анорексія, нервова булімія, орторексія та розлад харчової поведінки, пов'язаний з переїданням.

Нервова анорексія – це стан, коли людина уникає їжі, сильно обмежує її або їдять неймовірно малими порціями лише певні продукти у певний проміжок часу. Крім цього, хвора на РХП людина неодноразово зважується (може ставати на ваги кожен годину). Навіть маючи небезпечну недостатню вагу, вона може вважати себе надмірно повною, але анорексія також може виникнути у людей з нормальною або надмірною вагою. Існує два підтипи нервової анорексії: "рестриктивний" підтип і підтип "переїдання". При рестриктивному підтипі нервової анорексії люди суворо обмежують кількість і тип їжі, яку вони споживають. При "переїданні" – також сильно обмежують кількість і тип їжі, але потім вживають надміру її кількість, поєднуючи дивні продукти, й не мають можливості зупинитися, поки не стає погано фізично. Цей тип частіше призводить до булімії – характерні епізоди переїдання та очищення. Нервова анорексія може бути смертельною. Вона має надзвичайно високий рівень смертності порівняно з іншими психічними розладами.

Нервова булімія – це стан, при якому люди мають повторювані та часті епізоди переїдання незвично великої кількості їжі і відчувають брак контролю над цими епізодами. Таке переїдання супроводжується поведінкою, яка компенсує переїдання, наприклад, примусовим блюванням, надмірним вживанням проносних або діуретиків, голодуванням, надмірними фізичними навантаженнями або поєднанням цих форм поведінки. Люди з нервовою булімією можуть мати незначну недостатню вагу, нормальну вагу або надмірну вагу. Найбільш частими симптомами є: зношеність зубної емалі, підвищена чутливість і руйнування зубів внаслідок впливу шлункового соку, кислотний рефлюкс та інші проблеми зі шлунково-кишковим трактом, кишкові розлади та подразнення внаслідок зловживання проносними засобами, сильне зневоднення



внаслідок виведення рідини, електролітний дисбаланс (занадто низький або занадто високий рівень Na, K, Ca та інших мінералів), який може призвести до інсульту або серцевого нападу.

Розлад уникнення обмежувального прийому їжі (ARFID) = селективний розлад харчової поведінки – це стан, коли люди обмежують кількість або тип їжі, яку вони вживають. На відміну від нервової анорексії, люди з ARFID не мають спотвореного образу тіла або надмірного страху набрати зайву вагу. ARFID найчастіше зустрічається в середньому дитячому віці і зазвичай має більш ранній початок, ніж інші розлади харчової поведінки. Багато дітей проходять через фази перебірливого харчування, але дитина з ARFID не отримує достатньої кількості калорій, щоб правильно рости і розвиватися, а дорослий з ARFID не отримує достатньої кількості калорій, щоб підтримувати основні функції організму.

Орторексія = нервова орторексія – це розлад харчової поведінки, пов'язаний з нездоровою одержимістю здоровим харчуванням. На відміну від інших розладів харчової поведінки, орторексія переважно пов'язана з якістю їжі, а не кількістю. На відміну від анорексії чи булімії, люди з орторексією рідко прагнуть схуднути. Натомість вони сильно заціклені на «чистоті» своєї їжі, а також одержимі перевагами здорового харчування.

З початком війни харчування людей дуже порушилося, у багатьох почало розвиватися РХП. Було створено власне дослідження (анкетування), в якому ставилися певні питання, а саме:

- Вік та стать респондентів
- Чи змінилося їх харчування з початком війни та як само
- Чи знали раніше учасники опитування про РХП
- Чи помічали в себе симптоми РХП (були наведені списком)
- Чи мають респонденти родичів/знайомих з розладом харчової поведінки та якщо так, який вид РХП
- Чи розуміють люди всю небезпеку цього захворювання та чи вважають його смертельною хворобою

- Чи може хвора на РХП людина позбутися його самостійно

Результати анкетування: У дослідженні взяло участь 30 респондентів віком від 16 до 73 років (8 осіб до 18 років, 17 осіб – від 19 до 25 р., 1 особа - від 26 до 34 р., 3 особи – від 35 до 50 р., 1 особа – 50+ р.), з них 23 жінки та 7 чоловіків.

З 30 респондентів 93.3 % (28 осіб) раніше знали що таке РХП, 2.7% (2 особи) – не стикалися та не знайомі з ним.

У 70% (21) опитуваних змінилося харчування з початком війни: 9 осіб почали їсти більше, 9 – менше, 2 респонденти відмітили сильні перепади (то більше, то менше) та 1 людина на початку війни почала їсти менше, а потім різко більше.

Серед симптомів РХП найбільш поширеними виявилися обмеження себе в певній їжі (56.7% – 17 осіб), притуплення почуття голоду та насичення (43.3% – 13 осіб), некомфортні відчуття/сором при сумісному прийомі їжі (43.3% – 13 осіб), постійний контроль ваги (40% – 12 осіб), бажання їсти наодинці (40% - 12 осіб) та жорстка самокритика (40% – 12 осіб). Крім цього деякі респонденти відмітили в себе наступні симптоми: відсутність почуття голоду та насичення (26.7% – 8 осіб), постійний підрахунок калорій (20% – 6 осіб), обмеження прийому їжі по часу (10% – 3 особи). 2 людини (6,6%) не помітили в себе жодного симптому порушення харчової поведінки.

**Висновки./Conclusions.** Використовуючи інформацію, наведену зверху, можна дійти висновку, що тема РХП мало освітлена в нашому суспільстві: багато осіб або зовсім не розуміють що це таке, або мають спотворені знання та уявлення (не розуміють серйозність захворювання та не сприймають його). Війна дуже вплинула на харчову поведінку нашого населення, що призвело до того, що неймовірно велика кількість осіб стали хворими на таке захворювання, як розлад харчової поведінки. Треба пам'ятати, що РХП може вражати людей різного віку, расового/етнічного походження, маси тіла та статі, впливати як на фізичне, так і на психічне здоров'я. Поведінка, яка виникає під час цього захворювання, може серйозно вплинути на здатність отримувати необхідне

організму харчування. Розлади харчової поведінки можуть завдати шкоди серцю, травній системі, кісткам, зубам і порожнині рота, а також призвести до інших захворювань. Вони також пов'язані з депресією, тривогою, самоушкодженням, суїцидальними думками та поведінкою. За відсутності ефективного лікування розлади харчової поведінки можуть стати довготривалими проблемами, а в деяких випадках можуть призвести до смерті. За умови належного лікування хворий може повернутися до здорового харчування і навчитися думати про їжу та свій організм більш здоровим чином.

УДК: 616.1

## КІЛЬКІСНА ОЦІНКА СТРУКТУРНИХ ЗМІН СЕРЦЯ НА ФОНІ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ

**Тащук Максим Вікторович**

Аспірант 1 року навчання

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб

Буковинського державного медичного університету

**Ілащук Тетяна Олександрівна**

Доктор медичних наук, професор

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб

Буковинського державного медичного університету

Україна

**Анотація:** Дослідження присвячене аналізу сучасних даних щодо кількісної оцінки структурних змін серця у пацієнтів з артеріальною гіпертензією під впливом антигіпертензивного лікування. У статті розглядаються методи кількісної оцінки, такого інструментального методу дослідження структури серця як ехокардіографія, яке дозволяє виявити зміни у розмірах та масі лівого шлуночка, товщині стінок серця та інших структурних показниках.

Проаналізовано результати клінічних досліджень, що оцінювали вплив різних класів антигіпертензивних препаратів, включаючи інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, блокатори рецепторів ангіотензину II, бета-блокатори та комбінаційні терапії, на структурні зміни серця. Встановлено, що найефективнішими у зменшенні маси міокарда лівого шлуночка та поліпшенні його геометрії є комбінаційні терапії.

Особлива увага приділяється механізмам впливу антигіпертензивних засобів на ремоделювання серця та значенню раннього втручання для попередження прогресування структурних змін. У статті також обговорюються перспективи подальших досліджень, зокрема необхідність індивідуалізованого підходу до вибору лікування та потенціал нових біомаркерів для оцінки

ефективності терапії.

**Ключові слова:** артеріальна гіпертензія, антигіпертензивне лікування, структурні зміни серця, ехокардіографія.

**Вступ:** Серцево-судинні захворювання (ССЗ) залишаються провідною причиною смертності та інвалідизації у всьому світі, становлячи значний тягар для систем охорони здоров'я. Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним з основних факторів ризику розвитку ССЗ, включаючи інфаркт міокарда, інсульт, серцеву недостатність та інші ускладнення. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад мільярд людей у світі страждають на АГ, і ця кількість продовжує зростати через старіння населення, нездоровий спосіб життя та інші чинники.

Одним з ключових аспектів менеджменту АГ є ефективне антигіпертензивне лікування, яке не лише знижує рівень артеріального тиску, але й попереджує ремоделювання серця [2]. Структурні зміни серця, такі як гіпертрофія лівого шлуночка, збільшення товщини стінок та зміни геометрії, є суттєвими предикторами несприятливих серцево-судинних подій. Тому оцінка цих змін є важливим компонентом діагностики та прогнозування клінічної динаміки у пацієнтів з АГ.

Гіпертрофія лівого шлуночка (ГЛШ) являє собою не лише адаптацію до підвищеного навантаження, але і є фактором ризику та маркером ризику серцево-судинних захворювань. Вона може бути виявлена на ранніх етапах розвитку захворювання за допомогою електрокардіографії або ехокардіографії. ГЛШ часто асоціюється з порушеннями систолічної та діастолічної функції, і її наявність чітко сприяє не лише серцевій ішемії та застійній серцевій недостатності, але й підвищеній частоті інсультів.

Численні клінічні та експериментальні дослідження показали, що довготривале антигіпертензивне лікування може сприяти регресії ГЛШ. Довготривале антигіпертензивне лікування асоціюється з поступовим зменшенням маси ЛШ [5].

Різниця в зменшенні маси ЛШ при використанні різних класів антигіпертензивних препаратів для того ж самого зниження артеріального тиску зазвичай незначна, хоча вплив на структуру серця та тканинний склад, ймовірно, відрізняється. Насправді слід оцінювати та покращувати не тільки кількість маси лівого шлуночка, але і її якість (наприклад, вміст колагену, скоротливий апарат) під час лікування.

Частота серцево-судинних подій у пацієнтів з гіпертензією чітко пов'язана зі значенням маси ЛШ, досягнутим під час лікування; фактично, зменшення ГЛШ внаслідок антигіпертензивного лікування асоціюється з покращенням прогнозу та зниженням ризику серцево-судинної захворюваності та смертності, навіть незалежно від змін інших факторів ризику, включаючи артеріальний тиск.

Водночас в той час, як якісна оцінка цих параметрів із визначенням перцентильної характеристики ефективна і звична для практичної медицини, виникає ідея про реалізацію додаткового кількісного аналізу, з метою виявлення прихованих мінімальних змін що вказували б на покращення клінічного стану у відповідь на терапію, або навпаки, ранніх маркерів негативної динаміки [6].

Таким чином, вивчення кількісних змін у структурі серця на тлі антигіпертензивного лікування є актуальним та перспективним напрямком досліджень, який має значний потенціал для покращення діагностики, прогнозування та лікування пацієнтів з артеріальною гіпертензією.

**Мета:** Метою дослідження є аналіз сучасних уявлень про кількісну оцінку структурних змін серця у пацієнтів з артеріальною гіпертензією на тлі антигіпертензивного лікування з використанням сучасних методів візуалізації.

Основні вектори аналізу включають виявлення закономірностей за визначення змін розмірів і маси лівого шлуночка, товщини міжшлуночкової перегородки та задньої стінки лівого шлуночка, а також порівняння ефективності різних класів антигіпертензивних препаратів у попередженні та зворотному розвитку структурних змін серця.

**Матеріали і методи:** Аналіз наукових джерел, зокрема із використанням пошукових систем PubMed та GoogleScholar, виявлення публікацій зі значною науковою достовірністю та вибіркою що дозволяла б вважати їх валідною репрезентацію реальних змін.

**Результати дослідження:**

Було виявлено що існують мінімальні зміни структури серцевого м'яза, та його геометрії, що їх важко виявити при якісній оцінці ЕХО КГ, однак можливо при поляризаційній мікроскопії або за використання кількісного аналізу з формуванням баз даних на основі попередньо проаналізованих груп пацієнтів із заздалегідь відомою динамікою.

З використанням поляризаційної мікроскопії та морфометричних методів було досліджено вплив артеріальної гіпертензії на колагенові структури в lamina fibrosa двостулкових клапанів.

Було виявлено та кількісно визначено такі зміни:

- а) підвищення відсотка механічно більш стійких колагенових волокон (I типу колагену),
- б) сильніша латеральна агрегація колагенових фібрил обох типів колагену - I та III,
- в) значне зменшення загальної кількості колагенових волокон на одиницю вимірювальної площі,
- г) значне зменшення частки волокон типу III колагену на одиницю вимірювальної площі для обох статей.

Розподіл щільності волокон підтверджує спостережувані зміни: у групі з гіпертензією колагенові волокна менш щільно розподілені, ніж у контрольній групі [8].

Виявлено також активну регресію вмісту колагенових волокон у групі з гіпертензією, ймовірно, зумовлена антигіпертензивним лікуванням. Відповідно до отриманих результатів, метаболізм колагену типу III більше піддається впливу, ніж колагену типу I.

Виявлено, що гіпертрофія ЛШ є незалежним предиктором підвищеного

ризика загальної смертності та госпіталізації з приводу серцевої недостатності зі збереженою фракцією викиду [1, 4].

Водночас виявлено що ефективна антигіпертензивна терапія значно зменшує товщину стінок ЛШ та розміри кардіоміоцитів, зі зниженням гіпертрофії міокарда. З огляду на інші дослідження, присвячені характеристиці динаміки зміни тканинно-клітинного складу серця можна припустити динамічність процесу, що відображається у вигляді незначних флуктуацій видимих при кількісному аналізі ехокардіограми.

Високий рівень клінічних маркерів, пов'язаних з фіброзом, включаючи сироваткові sST2 та Gal3 пов'язаний з несприятливими прогнозами у пацієнтів. Водночас за клінічно ефективною антигіпертензивною терапією спостерігається зменшення тенденції до накопичення колагену в міокардіальному інтерстиції та периваскулярних зонах, а також кількісні зміни за кількісного аналізу ехокардіографії [2, 3].

В той час як дослідження стверджують про потенційну ефективність кількісного методу аналізу ехокардіографії як способу оцінки клінічного стану пацієнта, прогнозу, а також динаміки ремоделювання серцевого м'яза, залишається відкритим питання про ефективні часові межі цієї діагностичної та предикційної методики [7].

### **Висновки**

У пацієнтів з артеріальною гіпертензією та ГЛШ на початковому етапі лікування, зменшення маси ЛШ асоціюється з рядом патофізіологічних змін, таких як:

Покращення систолічної функції на середній стінці,

Можливе покращення діастолічного наповнення,

Зміни в автономній нервовій системі у напрямку нормалізації,

Можливе зниження або зменшення шлуночкових аритмій,

Покращення коронарного резерву.

Усі ці зміни можуть пояснити покращення клінічного прогнозу у пацієнтів з гіпертензією. Триваючі дослідження більш точно оцінюватимуть



кількісні співвідношення між розвитком або регресією маси ЛШ, покращенням систолічної та діастолічної функції і частотою серцево-судинних подій.

Ефективність кількісного аналізу ехокардіографії і його переваги над ізольованою якісною оцінкою без використання додаткової програмної постобробки значною мірою залежить від питання виникнення первинних ознак позитивної чи негативної динаміки, доступних для аналізу

Питання використання кількісного аналізу ЕХО КГ як діагностичного та прогностичного інструменту, в тому числі за використання зовнішніх аналітичних програм та інструментів поглибленого мережевого аналізу потребує подальшого вивчення, зокрема із виявленням граничного діагностичного вікна в яке існує ймовірність виявити ранні зміни структури серцевого м'яза у відповідь на успішну антигіпертензивну терапію

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Chuhray, S. N., Lavrynenko, V. E., Matkivska, R. M., Lachtadyr, T. V., Hamalii, V. M., Kaminsky, R. F., Kovalchuk, O. I., & Sokurenko, L. M. (2020). INFLUENCE OF COMBINED PHARMACOTHERAPY ON CARDIOVASCULAR SYSTEM OF ARTERIAL HYPERTENSION (IN EXPERIMENT). *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*, 73(8), 1712–1716.
2. Chuhray, S. N., Lavrynenko, V. E., Matkivska, R. M., Lachtadyr, T. V., Hamalii, V. M., Kaminsky, R. F., Kovalchuk, O. I., & Sokurenko, L. M. (2020). INFLUENCE OF COMBINED PHARMACOTHERAPY ON CARDIOVASCULAR SYSTEM OF ARTERIAL HYPERTENSION (IN EXPERIMENT). *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*, 73(8), 1712–1716.
3. Keller, F., Pflug, A., & Lehmann, Y. (2001). Veränderungen der kollagenen Strukturen menschlicher Herzklappen in Abhängigkeit von Alter und Hypertonie [Changes in the collagen structures of human heart valves in relation to age and hypertension]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 34(6), 470–475. <https://doi.org/10.1007/s003910170021>
4. Kjaergaard, J., Sogaard, P., & Hassager, C. (2006). Quantitative

echocardiographic analysis of the right ventricle in healthy individuals. *Journal of the American Society of Echocardiography : official publication of the American Society of Echocardiography*, 19(11), 1365–1372. <https://doi.org/10.1016/j.echo.2006.05.012>

5. Kwan, A. C., Chang, E. W., Jain, I., Theurer, J., Tang, X., Francisco, N., Haddad, F., Liang, D., Fábíán, A., Ferencz, A., Yuan, N., Merkely, B., Siegel, R., Cheng, S., Kovács, A., Tokodi, M., & Ouyang, D. (2024). Deep Learning-Derived Myocardial Strain. *JACC. Cardiovascular imaging*, S1936-878X(24)00063-9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2024.01.011>

6. Levack, M. M., Mecozzi, G., Jainandunsing, J. S., Bouma, W., Jassar, A. S., Pouch, A. M., Yushkevich, P. A., Mariani, M. A., Jackson, B. M., Gorman, J. H., 3rd, & Gorman, R. C. (2020). Quantitative three-dimensional echocardiographic analysis of the bicuspid aortic valve and aortic root: A single modality approach. *Journal of cardiac surgery*, 35(2), 375–382. <https://doi.org/10.1111/jocs.14387>

7. Rosei, E. A., & Muiesan, M. L. (2004). Early target organ damage and its reversibility: the heart. *Clinical and experimental hypertension (New York, N.Y. : 1993)*, 26(7-8), 673–687. <https://doi.org/10.1081/ceh-200031978>

8. Shi, Y. J., Yang, C. G., Qiao, W. B., Liu, Y. C., Liu, S. Y., & Dong, G. J. (2023). Sacubitril/valsartan attenuates myocardial inflammation, hypertrophy, and fibrosis in rats with heart failure with preserved ejection fraction. *European journal of pharmacology*, 961, 176170. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2023.176170>

9. Sun, Z. Y., Li, Q., Li, J., Zhang, M. W., Zhu, L., & Geng, J. (2023). Echocardiographic evaluation of the right atrial size and function: Relevance for clinical practice. *American heart journal plus : cardiology research and practice*, 27, 100274. <https://doi.org/10.1016/j.ahjo.2023.100274>

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ВИДІЛЕННЯ ДНК ДЛЯ ПЛР-  
ДІАГНОСТИКИ КРИПТОСПОРИДІОЗУ**

**Тимченко Олена Миколаївна,**

к. мед. н., ст. наук. співроб., пров. наук. співроб.

**Похил Сергій Іванович,**

д. мед. н., ст. наук. співроб., завідувач лабораторії

**Чигиринська Ніла Анатоліївна,**

старший науковий співробітник

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної  
академії медичних наук України», м. Харків, Україна

**Кириченко Ігор Іванович,**

к. мед. н., заступник командира

Військово-медичний клінічний центр Північного регіону МО України,  
м. Харків, Україна

**Анотація.** В роботі представлено сучасні погляди з розв'язання проблеми вилучення із ооцист найпростіших *Cryptosporidium* spp. ДНК, придатної для ПЛР-діагностики криптоспоридіозу. Зроблено огляд методологічних, методичних підходів, лабораторного устаткування з акцентом на попередню механічну обробку біоматеріалу.

**Ключові слова:** *Cryptosporidium* spp., ПЛР, ДНК, екстракція.

**Вступ.** Криптоспоридіоз (МКХ-11, 1A32) – гостре, зазвичай, самообмежувальне шлунково-кишкове захворювання, викликане найпростішими паразитами *Cryptosporidium* spp. (тип Apicomplexa, відомо про понад 40 видів), яке характеризується водянистою діареєю, спазмами в животі, блюванням, субфебрильною температурою, втратою апетиту та ваги. Це захворювання може мати серйозні або летальні наслідки для дітей віком до 5 років та у осіб з ослабленим імунітетом (ВІЛ-інфіковані, пацієнти на імуносупресії, для яких можливі й позакишкова локалізація інфекції); на долю криптоспоридій припадає найбільша у світі частка спалахів інфекцій, які передаються через

воду [1].

Традиційно, для діагностики криптоспоридіозу застосовують мікроскопічні методи, які ґрунтуються на виявленні в мазках фекалій (іноді – іншого біологічного матеріалу) ооцист паразиту, серед яких найчастіше використовують модифікований (холодний) метод Ціль-Нільсена, кислотний метод Кіньюна (фарби містить кислотостійкий карболфуксин), аура мін-фенольний метод (містить флуоресцентний кислотостійкий барвник).

На сьогодні, методи діагностики засновані на використанні полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) вважаються більш чутливими, специфічними, швидкими і частково замінюють традиційні методи, крім того, дозволяють визначати кількість паразитів в досліджуваному матеріалі (ПЛР в реальному часі) та диференціювати види *Cryptosporidium* spp., що має значення для епідеміологічного моніторингу, вважаючи на те, що принаймні 19 видів цих є спільними патогенами для людей і тварин [2, 3].

На ринку представлено широкий спектр комерційних моно- та мультиплексних ПЛР в реальному часі для виявлення ДНК протозойних паразитів в фекаліях, в тому числі, так званих, «симптоматичних» панелей; і й у більшості з них передбачено виявлення ДНК *Cryptosporidium* spp.

Ключовою моментом у ПЛР-детекції організмів із зразків фекалій є отримання високоякісної ДНК пошукових мішеней. Зразки калу є складним об'єктом для роботи, окрім присутності інгібіторів ПЛР (що є проблемою для діагностики молекулярними методами усіх кишкових паразитів), особливим ускладненням при виділенні ДНК із *Cryptosporidium* spp. є біологічна особливість цих найпростіших – наявність у ооцист товстої міцної стінки, що складається з трьох шарів ниткоподібних глікопротеїнів (жорсткого зовнішнього подвійного шару, який містить кислотостійкі ліпіди та внутрішнього шару, насиченого глікопротеїнами, зокрема oocyst wall protein), що майже унеможлиблює виділення ДНК звичайними методами [4].

**Мета роботи.** Проаналізувати сучасні методи механічної обробки біоматеріалу та екстракції ДНК із ооцист *Cryptosporidium* spp. для

ПЛР-діагностики криптоспоридіозу.

**Матеріали та методи.** Під час проведення дослідження використано методи інформаційно-аналітичні, методи дедукції, за допомогою яких були опрацьовані наукові та інформаційні джерела стосовно даної тематики.

**Результати та обговорення.** Численні методи прямої екстракції були запропоновані для вилучення ДНК з *Cryptosporidium* spp. З середини 90-х років застосовувався класичний фенол-хлороформний метод, який включає в себе лізис клітин детергентами в присутності протеїнази К та екстракцію ДНК сумішшю фенолу і хлороформу. Пізніше додатково для руйнування ооцист та/або лізису спорозoitів застосовували й інші технології: термічну - декілька циклів заморожування-відтаювання, кип'ятіння; механічну обробку зразків біоматеріалу за допомогою кульок, ультразвуку, високого тиску, лез, поршнів; хімічну (гуанідин тіоціанат) та інші, які показали різну ефективність як за якістю, так і за кількістю вилученої ДНК, але в цілому, підтвердили думку про те, що механічна попередня обробка покращує екстракцію ДНК із ооцист криптоспоридій та не існує уніфікованого протоколу і рекомендацій щодо попередньої обробки біоматеріалу, в тому числі, зразків фекалій [2, 4, 5].

Комерційні виробники пропонують широкий вибір наборів (матриць) для попередньої механічної обробки (ручної чи автоматизованої) різноманітного біоматеріалу та зразків об'єктів оточуючого середовища (наприклад, MagnaLyser Green Tubes, Roche Diagnostics; R BashingBead Lysis Tube, ZymoResearch; GB05 (Next Advance), Eppendorf та інші), які відрізняються за характером руйнівних часточок - бісер, пластівці, кульки, хімічним складом - скляні, гранатові, кремнеземні, полімерні, різновиди технічної кераміки, які відмінні за розміром, формою, щільністю, міцністю та їх комбінаціями при використанні.

За даними наукової літератури, при великих концентраціях ооцист в матеріалі (більше 100 ооцист/мл) усі представлені на ринку матриці (із заявленим призначенням - обробки зразків фекалій з наступним виділенням ДНК найпростіших) давали гомогенати, із яких вихід ДНК криптоспоридій був

достатнім для успішної ампліфікації [6].

Широко вживаним в період 2000-2010 років був метод руйнації з використанням скляних кульок, але іноді, він давав неоднозначні результати, і в цілому, якість ДНК залежала від методу екстракції останньої. Дослідження останніх років французьких науковців вказують на те, що найбільш перспективними для руйнування міцних стінок ооцист *Cryptosporidium* spp. є системи Tube Lysing matrix (D, E) (MP Biomedical, США), в яких передбачено використання суміші з керамічних сфер середнього розміру (1,4 мм), кремнеземних дрібних з відносною щільністю 4 та твердістю 5-6 за шкалою Мооса. Дані умови сприяли успішній руйнації ооцист і спорозоїтів силами роздавлювання (твердість матеріалу була трохи вищою за стінку ооцисти) та не впливали на цілісність виділеної ДНК (сферична форма і середній розмір не викликали розривів макромолекул) [7].

Існує багато приладдя для автоматизації процесу подрібнення – автоматизованих гомогенізаторів, наприклад, FastPrep 24 (MP Biomedical), TissueLyser II (Qiagen), Vortex-Genie 2 (Scientific Industries), MagnaPure 96 System (Roche Diagnostics) та інші, протоколи використання яких передбачають застосування як різних режимів руйнації (напрявлення, швидкість, час обробки), так різних матриць, при цьому, слід враховувати сумісність при використанні.

На сьогодні доступні комерційні набори для виділення ДНК найпростіших паразитів (в т. ч. криптоспоридій) із проб фекалій та зразків навколишнього середовища, наприклад QIAamp PowerFecal DNA Kit (Qiagen), QIAamp Fast DNA Stool Mini Kit (Qiagen), Quick-DNA Fecal/Soil Microbe Miniprep (Zymo Research), Elite Ingenius (ELITechGroup), Isolate fecal DNA (Bioline), QIAamp DNA Stool (Qiagen), Exgene Stool DNA, (Tribicscience. Inc.), MagNA Pure 96 DNA (Roche Diagnostics) та інші, які відрізняються між собою за кількістю та об'ємами оброблюваних зразків, комплектацією (можуть мати опцію попереднього механічного подрібнення), типом лізису (термічний; ферментативний, хімічний або їх комбінація), технологією очищення, та

типами роботи (ручне або автоматичне виділення). За даними широкомасштабних випробувань проведених науковцями в останні роки набір Quick-DNA Fecal/Soil Microbe Miniprep (Zymo Research) виявився найефективнішим і забезпечував виділення якісної (придатної для ПЛР) ДНК криптоспоридій з мінімальним вмістом інгібіторів [6, 7].

Висновок. В заключенні слід зазначити, що незважаючи на додаткові часові і фінансові витрати, методи механічної обробки зразків фекалій (або іншого біоматеріалу) повинні застосовуватись для вилучення цільових молекул – ДНК *Cryptosporidium* spp.

Не існує ні універсальних протоколів гомогенізації біоматеріалу, ні технології виділення та очищення ДНК. Багатоетапність всього процесу, доступність відмінного за призначенням, типом роботи устаткування і реагентів дають змогу дослідникам на кожному етапі емпіричним шляхом модифікувати процедуру. Важливо пам'ятати, що оптимальні протоколи первинної гомогенізації матеріалу, який містить ооцисти криптоспоридії можуть виявитися малоефективними при отриманні ДНК інших протозойних паразитів, які можуть бути присутніми в зразку (для мультиплексної ПЛР), тому опція спеціальної механічної обробки біоматеріалу, як правило, замовляється додатково. Враховуючи те, що кожний етап обробки призводить до втрати пошукових клітин, іноді доцільно проводити концентрацію паразитів із фекалій на кшталт, сольової флотації або формол-ефіром.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Helmy Y.A., Hafez H.M. Cryptosporidiosis: From Prevention to Treatment, a Narrative Review // *Microorganisms*. 2022. Vol. 10, No. 12. P. 2456. doi: 10.3390/microorganisms10122456
2. Practical Guidance for Clinical Microbiology Laboratories: Laboratory Diagnosis of Parasites from the Gastrointestinal Tract / L.S. Garcia, M. Arrowood, E. Kokoskin [et al.] // *Clin. Microbiol. Rev.* 2017 Nov 15;31(1):e00025-17. doi: 10.1128/CMR.00025-17.

3. Comparison of five commercial real-time PCRs for in-vitro diagnosis of *Entamoeba histolytica*, *Giardia duodenalis*, *Cryptosporidium* spp., *Cyclospora cayetanensis*, and *Dientamoeba fragilis* in human stool samples / H. Frickmann, T. Hoffmann, A. Koller [et al.] // Travel Med. Infect. Dis. 2021. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102042.

4. The Sensitivity of PCR Detection of *Cryptosporidium* Oocysts in Fecal Samples Using Two DNA Extraction Methods / G. Lindergard, D.V. Nydam, S.E. Wade [et al.] // CNS Drugs. 2003. **7**, 147-153. doi: 10.1007/BF03260031

5. Moreira N.C., Cabrine-Santos M., Oliveira-Silva M.B. Evaluation of different oocyst DNA extraction methods for *Cryptosporidium* spp. research in environmental samples // Acta Parasit. 2020;65(4):995-998. doi: 10.1007/s11686-020-00235-w.

6. Multicenter Comparative Study of Six *Cryptosporidium parvum* DNA Extraction Protocols Including Mechanical Pretreatment from Stool Samples / N. Valeix, D. Costa, L. Basmacıyan [et al.] // Microorganisms. 2020 Sep 22;8(9):1450. doi: 10.3390/microorganisms8091450.

7. Comparative Study of Eleven Mechanical Pretreatment Protocols for *Cryptosporidium parvum* DNA Extraction from Stool Samples / L. Claudel, N. Valeix, L. Basmacıyan [et al.]. // Microorganisms. 2021 Feb 2; 9(2):297. doi: 10.3390/microorganisms9020297.



# ПРОБЛЕМАТИКА ПОШИРЕННЯ КАШЛЮКУ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ І ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ

**Юрко Катерина Володимирівна,**

д.мед.н., професор

**Щербак Віталій Олегович,**

**Гусарчук Катерина Андріївна**

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** дана робота присвячена дослідженню поширення захворюваності на кашлюк серед нетипового для цього захворювання населення, а саме серед підлітків та дорослих людей, та пропозиціям щодо вирішення наявної проблеми.

**Ключові слова:** кашлюк, вакцинація, календар щеплень, підлітки, дорослі.

**Актуальність:** кашлюк традиційно вважається дитячою інфекцією, поширення якої добре керується при дотриманні календаря щеплень. Відзначається, що імунітет після проведення вакцинації може зберігатися від 4 до 12 років, однак за календарем щеплень остання вакцинація проти кашлюку здійснюється у віці 18 місяців, що може становити загрозу захворювання у підлітковому та дорослому віці.

**Мета дослідження:** оцінити сучасний стан захворюваності на кашлюк із зазначенням вікової структури хворих для формулювання можливих пропозицій щодо подолання цієї проблеми.

**Матеріали та методи:** нами було проведено літературний огляд стосовно актуального стану захворюваності на кашлюк в Україні та інших країнах світу. Ми використовували джерела ВООЗ та Центру громадського здоров'я України.

**Результати дослідження:** сучасні світові тенденції захворюваності на кашлюк виглядають наступним чином: під час пандемії ковіду відмічалось

зниження кількості хворих через карантинні заходи, однак після їх відміни відбулось різке зростання. При цьому найбільша частка хворих відмічається не у немовлят, а серед дітей віком 10-14 років, які проходили курс вакцинації [1]. Наприклад, в Данії більшість хворих була вакцинована раніше не менше 4 разів, а летальні випадки фіксувались навіть серед людей похилого віку.

В Україні за перший квартал 2024 року було виявлено 1006 випадків захворювання на кашлюк, що в 20 разів більше за той же період 2023 року, коли було виявлено лише 49 хворих [2]. Це може бути пов'язано як з циклічністю захворювання, так і з вкрай недостатнім рівнем охоплення щепленнями серед дітей – лише 55,9% вакциновані за календарем. Також наразі доволі складно сформуванати реалістичну картину щодо інфекційної захворюваності через умови військового часу, бо не всі звертаються за медичною допомогою, через що випадки кашлюку у підлітків та дорослих майже не фіксуються.

При цьому проведені раніше епідеміологічні дослідження показують, що доросле населення цілком може бути вразливим до кашлюку. Наприклад, в Угорщині 85% дорослих є серонегативними по відношенню до інфекції, у Туреччині – 60,4% [3], а у Львівській області, що окремо досліджувалася на предмет стійкості імунітету, приблизно 50% людей є чутливими до захворювання [4]. Діагностику ускладнює те, що часто у дорослих хвороба протікає у вигляді безсимптомного носійства, а у стадії клінічних проявів симптоми часто можуть бути атиповими з менш вираженим надсадним кашлем і наявністю супутньої патології.

Одним зі способів подолання високої захворюваності на кашлюк є модернізація національного календаря щеплень із проведенням додаткової вакцинації проти кашлюку у віці 6 років із заміною АДП на АаКДП-м та 16 років із введенням АаКД-м замість АДП-м. Також дієвим рішенням є регулярне відстеження кількості специфічних антитіл із введенням бустерної дози при зниженні напруженості імунітету.

Висновок: проблема існування захворюваності на кашлюк серед “нетипового” для цієї хвороби підліткового і дорослого населення є серйозною

і вимагає вживання профілактичних заходів, які можуть містити проведення вакцинації не тільки немовлят, а й підлітків та дорослих, оскільки в них може бути висока чутливість до збудника. Також рекомендовано вакцинування вагітних для надання захисту новонародженому.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ebell M.H. Clinical Diagnosis of Bordetella Pertussis Infection: A -Systematic Review / M.H. Ebell, C. Marchello, M. Callahan // J. Am. Board Fam. Med. – 2017. – Vol. 30, № 3. – P. 308-319.
2. Центр громадського здоров'я МОЗ України: Кашлюк в Україні. Як розпізнати і запобігти захворюванню, – 2024.
3. Oksuz L. Investigation of seropositivity of Bordetella pertussis in adults in a university hospital / L. Oksuz, N. Gurler, A. Agasfidan // Mikrobiyol Bul. – 2017. – Vol. 51, № 1. – P. 62-72.
4. Іванченко Н.О. Імунологічний моніторинг дорослого населення Львівщини щодо кашлюку у 2016 році / Н.О. Іванченко // Інфекційні хвороби. – 2017. – № 1 (87). – С. 42-46.

# PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC: 615.28

## CLINICO-ECONOMIC ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF PRESCRIPTIONS OF ANTIVIRAL AND ANTIBACTERIAL DRUGS FOR THE TREATMENT OF INFLUENZA AND ITS COMPLICATIONS

Simonian L. S.,  
PhD

Rudnyk A. M.  
Nizhyn Mykola Gogol State University

**Summary:** This article presents a study on the provision of pharmaceutical care to influenza patients in Ukraine using clinical-economic analysis (CEA). The analysis of the pharmaceutical provision for influenza patients was conducted based on the medical records of patients who underwent inpatient treatment in various healthcare facilities across the country during the period of 2020–2022. A random sample of 1203 medical records of patients diagnosed with "influenza" was selected for the study. CEA methods employed in the research included frequency analysis, ABC analysis, VEN analysis, and ABC/VEN combined analysis.

**Keywords:** Frequency analysis, medical records, influenza, antiviral drugs, antibacterial drugs.

Based on the results of the frequency analysis, which included 1203 medical records of patients diagnosed with influenza, it was determined that physicians made 6541 medication prescriptions (5.4 prescriptions per patient) for 117 drug names by INN (160 trade names, mostly of imported origin). The highest prescription frequency rates were observed for drugs from the following groups: J01 - antibacterials for systemic use (985 medication prescriptions - 16.06%); R05 - cough and cold preparations (711 prescriptions - 10.88%); R06 - antihistamines

for systemic use (647 prescriptions - 9.9%); J05 - antivirals for systemic use (621 prescriptions - 9.5%); and B05 - blood substitutes and perfusion solutions (534 prescriptions - 8.16%), respectively. It was found that antiviral drugs were prescribed on average to every other patient (621 prescriptions - 9.5% of the total number of drug prescriptions). Prescribing drugs from this group is recommended by the WHO and domestic clinical protocols for etiotropic treatment of influenza patients. Specifically, the following drugs by INN were used by physicians: oseltamivir (426 prescriptions - 68.60%, within the antiviral drugs group); arbidol (66 prescriptions - 10.63%); amizon (58 - 9.34%); proteflazid (29 - 4.67%); kagocel (23 - 3.7%); ingavirin (16 - 2.57%); zanamivir (3 - 0.48%). The total drug consumption amounted to 411,633.03 UAH (50,321.89 USD), which, when recalculated per patient, was 342.17 UAH or 42.72 USD. According to the results of the VEN analysis, a significant preference in the structure of medication prescriptions was given to drugs classified as V (vital), accounting for 84.44% of all drug prescriptions, followed by 13.53% classified as E (essential), and 2.03% as N (non-essential). This fact indicates the rationality of prescribing drugs to influenza patients in accordance with the requirements of influenza treatment protocols. The conducted ABC/VEN combined analysis (Table 1) showed that the largest portion of expenditures (305,115 UAH or 74.12%) in pharmaceutical provision for influenza patients consists of the most costly (group A) and vital (V) drugs.

**Table 1**

**Matrix of ABC/VEN integrated analysis of drug prescriptions for patients with influenza**

Group by ABC analysis	V (vital) drugs			E (essential) drugs			N (non-essential) drugs			The ratio in consumption of drugs by groups V:E:N
	Number of drugs	Consumption (in UAH)	Weight percentage (%) in expenditures	Quantity of medications	Consumption (UAH)	Relative weight (%) in expenditures	Number of drugs	Consumption	Relative weight (%) in expenditures	
A	15	305115	87,79	2	27892,25	50,06	-	-	-	91,62:8,38:0
B	18	35212,29	10,13	10	22500,26	40,39	4	4282,83	51,3	56,8:36,29:6,91
C	31	7242,08	2,08	24	5321,91	9,55	13	4066,38	48,7	43,55:32,0:24,45
Total	64	347 569,4	100,0	36	55 714,42	100,0	17	8349,21	100,0	84,44:13,53:2,03

Under the conditions of the State Health Insurance, reimbursement for the cost of pharmaceutical care provided to patients with influenza should be based on pharmacotherapy schemes with proven clinical and economic effectiveness. This will allow for a more rational use of the limited resources of insurance funds. The issue of rational resource allocation in the healthcare system is addressed primarily through pharmacoeconomic research. Given the decrease in the real purchasing power of the population in Ukraine, studies on the cost characteristics of the application of one or another treatment scheme become particularly relevant.

### **LITERATURE**

1. Comparative data on the prevalence of respiratory diseases and medical care for patients with pulmonological and allergological conditions in Ukraine for 2008–2011. Ed. by Prof. Yu.I. Feshchenko. – Kyiv, 2012. – 46 p.

2. Retrospective analysis of influenza and acute respiratory viral infections morbidity in Ukraine / L.S. Nekrasova, V.M. Svita, A.V. Alexandrin, V.V. Kester. – Kyiv, 2011. – 46 p.

3. Methodological recommendations for the development of insurance lists of medicinal products for the treatment of patients with influenza and pneumonia: method. rec. / Ed. by A.S. Nemchenko, L.S. Simonian. – Kharkiv, 2013. – 26 p.

4. Nemchenko A.S. Study of the pharmaceutical market of antibacterial drugs for the treatment of post-influenza pneumonia / A.S. Nemchenko, L.S. Simonian // Pharmaceutical Journal. – 2012. – No. 4 (24). – P. 120–124.

МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ  
**SYZYGIUM AROMATICUM**

**Балєва Ірина Сергіївна**

Студент

**Богату Світлана Ігорівна**

к.мед.н., доцент

Одеський національний медичний університет

м. Одеса, Україна

**Актуальність.** Традиційна медична система, заснована на використанні лікарських трав, досі відіграє важливу роль у системі охорони здоров'я. В останні десятиліття лікарські рослини набувають все більшого визнання через уявлення про те, що ці рослини є натуральними продуктами, мають менше побічних ефектів і покращену ефективність, ніж їхні синтетичні аналоги. На сьогоднішній день лікарська рослинна сировина були задокументовані як важливе джерело для відкриття нових фармацевтичних молекул, які використовувалися для лікування серйозних захворювань.

Однією з таких перспективних рослин в розрізі створення нових лікарських засобів є гвоздичне дерево, що привернуло велику увагу серед інших спецій завдяки своїй потужній антимікробній та антиоксидантній активності.

**Мета:** аналіз наукових публікацій щодо фітохімічного складу та можливості медичного застосування рослинної сировини гвоздичного дерева.

**Результати дослідження.** Численними дослідженнями було показано наявність наступних біологічно активних речовини (БАР) у складі бруньок *Syzygium aromaticum*, серед яких ефірні олії, терпеноїди, феноли, флавоноїди, глікозиди, сапоніни, дубильні речовини та інші.

Astuti RI *et al.* (2019) було доведено ефективну роль гвоздики в

інгібуванні різних дегенеративних захворювань пояснюється наявністю різних хімічних компонентів у високих концентраціях з антиоксидантною активністю [1]. У дослідженні Banerjee K. *et al.* (2020) було виявлено, що спиртовий екстракт *S. aromaticum* продемонстрував високу антиоксидантну ефективність на додаток до його гепатопротекторної активності щодо пошкоджених клітин печінки, спричиненого лікуванням парацетамолом [2].

Хан і Паркер (2017) довели протівірусну, протимікробну, протигрибкову, протипухлинну, антиоксидантну та протизапальну дію ефірної олії гвоздики та його основної активної складової евгенолу, і показали, що він вплинув на біологію раку та контроль клітинного циклу [3]. Крім того, Шукрі та ін. (2010) виявили, що бруньки гвоздики *in vivo* зменшили пошкодження тканин у печінці, кристалику та серцевих м'язах у щурів. Фармакологічно гвоздичова олія широко використовується як антисептик при захворюваннях ротової порожнини та для лікування зубного болю, алергічних розладів, астми, акне, рубців і ревматоїдного артриту [4]. Зокрема, як дослідили Beshbishy AM *et al.* (2019), дубильні речовини, елагова кислота, галова кислота, флавоноїди та їх глікозиди, виділені зі спиртових і водних екстрактів бутонів гвоздики, мають антитромботичну, протипротозойну, гіпоглікемічну, протизапальну, гастропротекторну та афродизіачну ефективність [5].

У 2014 Кортес-Рохас Д.Ф. і його колеги розробили дослідження для оцінки протівірусного ефекту бруньок гвоздики, в якому показали, що евгенін, виділений з водного екстракту, ефективний проти вірусу простого герпесу типу 1 (HSV-1) і вірусу грипу А в поєднанні з ацикловіром [6]. Нещодавно Batiha *et al.* (2019) задокументували антипіроплазматичний ефект метанольних екстрактів *S. aromaticum* проти розмноження паразитів піроплазми [7].

Kouidhi та ін. (2014) встановили, що ефірна олія та евгенол мають протиракову дію проти лейкемії, клітин раку легенів, молочної залози та колоректального раку. Гвоздика має протизапальну та імуномодулюючу дію, пригнічуючи дію ліпополісахаридів (LPS), а також шлях ядерного фактора-κВ (NF-κB) [8].



Цікаво, що інші фітохімічні сполуки, виділені з екстрактів *S. aromaticum*, включаючи сангвінарин і алкалоїди бензофенантридину, виявили гепатопротекторну дію. Sanae F. та ін. (2014) довели, що споживання гвоздики має тенденцію відновлювати рівні АЛТ, сечовини, АСТ і ліпідів у нирках, сироватці крові та печінці порівняно з нормальними значеннями у щурів з гіперліпідемією. Антидіабетична ефективність екстрактів *S. aromaticum* може бути пов'язана з існуванням інсуліностимулюючих агентів [9].

**Висновок.** Аналіз наукових публікацій показав, що сировина *Syzygium aromaticum*, яка має широкий спектр фармакологічної активності (антиоксидантна, антибактеріальна, протизапальна, гепатопротекторна, антиканцерогенна, протигрибкова, анальгетична), може бути використана для створення нових лікарських засобів широкого спектру дії.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Astuti RI, Listyowati S., Wahyuni WT Подовження тривалості життя модельних дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* при обробці екстрактом бутонів конюшини, отриманим етанолом. *IOP Conf. Ser. Навколишнє середовище Землі. Sci.* 2019 рік; 299 :012059.
2. Banerjee K., Madhyastha H., Sandur R., Manikandanath NT, Thiagarajan N., Thiagarajan P. Протизапальний і ранозагоювальний потенціал емульсії гвоздичної олії. *Колоїдний прибії. В Біоінтерфейси.* 2020 рік; 193 :111102.
3. Nan X., Parker TL Протизапальна активність ефірної олії гвоздики (*Eugenia caryophyllata* ) у фібробластах шкіри людини. *Pharm. Biol.* 2017 рік; 55 :1619–1622.
4. Шукрі Р., Мохамед С., Мустафа Н. М. Гвоздика захищає серце, печінку та кришталик діабетичних щурів. *Харчова хім.* 2010 рік; 122 :1116–1121.
5. Beshbishy AM, Batiha GES, Adeyemi OS, Yokoyama N., Igarashi I. Інгібуючі ефекти метанолу *Olea europaea* та ацетонової *Acacia laeta* на ріст

*Babesia* та *Theileria* . *Азіатський пак. Дж. Троп. Мед.* 2019 рік; 12 :425–434.

6. Кортес-Рохас Д.Ф., де Соуза К.Р., Олівейра В.П. Гвоздика (*Syzygium aromaticum*): дорогоцінна спеція. *Азіатський пак. Дж. Троп. Мед.* 2014 рік; 4 :90–96.

7. Batiha GES, Beshbishy AA, Tayebwa DS, Shaheen MH, Yokoyama N., Igarashi I. Інгібуючі ефекти метанольних екстрактів *Syzygium aromaticum* і *Camellia sinensis* на ріст паразитів *Babesia* і *Theileria* . *Кліщі Тік. Борн Діс.* 2019 рік; 10 :949–958.

8. Kouidhi B., Zmantar T., Bakhrouf A. Антикаріогенна та цитотоксична активність ефірної олії гвоздики (*Eugenia caryophyllata*) проти великої кількості оральних патогенів. *Енн мікроб.* 2010 рік; 60 :599–604.

9. Sanae F., Kamiyama O., Ikeda-Obatake K., Higashi Y., Asano N., Adachi I., Kato A. Вплив екстракту гвоздики зі зниженим вмістом евгенолу на глікогенфосфорилазу b і розвиток діабету в db/ db мишей. *Харчова функція.* 2014 рік; 5 :214–219.

УДК 615.322: 615.453.4

## К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ ИНУЛИНСОДЕРЖАЩЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ В ФОРМЕ КАПСУЛ

**Нуридуллаева Камола Негматиллоевна**

PhD, доцент,

**Кариева Ёкут Саидкаримовна**

докт. фарм. наук, профессор,

**Садикова Ранохон Каримовна**

PhD, старший преподаватель,

Ташкентский фармацевтический институт,

Узбекистан, г. Ташкент

**Аннотация:** Методом математического планирования эксперимента обоснован вид использованных вспомогательных веществ при подборе состава инулинсодержащей биологически активной добавки в форме капсул. Установлено, что в качестве наполнителя целесообразно применять смесь микрокристаллической целлюлозы и аэросила, а в качестве гранулирующего агента – воды очищенной. Установлены нормы качества для разработанных капсул по таким показателям, как описание, средняя масса капсул и капсулируемой массы, а также отклонения от данных значений, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота и количественное содержание инулина (не менее 70%). Утверждены Технические условия и Технологическая инструкция по производству биологически активной добавки к пище «Инумак».

**Ключевые слова:** биологически активные добавки к пище, инулин, капсулы, математическое планирование эксперимента, технология, оценка качества, количественное содержание.

Инулин  $(C_6H_{10}O_5)_n$  – полисахарид растительного происхождения, представляющий собой цепочку из нескольких остатков фруктозы (от 10 до 36) в фуранозной форме ( $\beta$ , D-фруктофураноза) и одного остатка глюкозы в

пиранозной форме ( $\alpha$ , D-глюкопираноза), которые соединены между собой  $\beta$ -2,1 гликозидными связями. В зависимости от средней степени полимеризации различают высокомолекулярные ( $\leq 10$ ) и низкомолекулярные ( $\geq 20$ ) инулины. При этом повышение степени полимеризации влечет за собой возрастание терапевтической активности инулина [1,2].

Согласно данным компании Veneo Orafiti граждане развитых стран потребляют около 20 г пищевых волокон и 2-4 г пребиотиков каждый день. Что касается инулина, то в странах Европы суточная доза потребления инулина на одного человека составляет 2-12 г, а в США - 4 г. Проведенные исследования подтвердили отсутствие побочных действий при одновременном применении 20 г инулина [3].

Учитывая вышеизложенное, были проведены исследования по разработке технологии получения и оценке качества инулиносодержащей биологически активной добавки к пище в форме капсул. Разработке дано название «Инумак».

Подбор композиции вспомогательных веществ для получения капсулируемой массы проводили методом двухфакторного дисперсионного анализа с повторными наблюдениями [4]. В качестве факторов изучали влияние вида наполнителя (фактор А) и гранулирующего агента (фактор В). Отклик - высвобождение фармацевтической активной субстанций в экспериментах *in vitro*.

Применение множественного рангового критерия Дункана позволило установить, что по влиянию наполнителей на полноту высвобождения инулина оптимальным является применение смеси микрокристаллической целлюлозы и аэросила, а в случае с увлажняющим агентом - воды очищенной.

Для разработанных капсул проведена оценка качества и установлены нормы по таким показателям как описание, средняя масса капсул и капсулируемой массы, а также отклонения от данных значений, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота и количественное содержание инулина.

Количественное содержание инулина определяли по модифицированной

методике Н.А. Аньяниной с соавт. [5]. Полученные результаты и их метрологическая характеристика приведены в таблице.

**Таблица**

**Результаты количественного определения инулина в капсулах «Инумак», их метрологическая характеристика**

Содержание инулина, %	Метрологическая характеристика
77,2	$X_{\text{cp}} = 76,9$
75,3	$S = 1.3657 S_x = 0.6107$
78,5	$T(95\%, 4) = 2,78$
75,7	$\Delta X_{\text{cp}} = 1.6978 ;$
77,8	$\varepsilon = 4.94 \% \varepsilon_{\text{cp}} = 2.21\%$

Согласно данным таблицы содержание инулина в одной капсуле составило 76,9%, что позволило установить норму не менее 70%. Рассчитанные метрологические характеристики показали, относительную ошибку эксперимента, равную 2,21%, что вполне допустимо для спектрофотометрического метода определения.

На основании полученных данных совместно с ООО «Makro Farm Andijan» разработаны и утверждены Комитетом санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан Технические условия на биологически активную добавку к пище в форме капсул «Инумак» и Технологическая инструкция по их производству.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Сербаева Э.Р., Якупова А.Б., Магасумова Ю.Р., Фархутдинова К.А., Ахметова Г.Р., Кулуев Б.Р. Инулин: природные источники, особенности метаболизма в растениях и практическое применение // Биомика. 2020. Т.12. №1. С. 57-79. DOI: 10.31301/2221-6197.bmcs.2020-5.
2. Митрофанова И.Ю., Яницкая А.В., Шуленина Ю.С. Перспективы применения инулина в медицинской и фармацевтической практике // Вестник новых медицинских технологий. 2012. Т. XIX. №2. С.45-46.

3. Кайшев В.Г., Серегин С.Н. Функциональные продукты питания: основа для профилактики заболеваний, укрепления здоровья и активного долголетия // Пищевая промышленность.-2017.-№7.-С.8-14.

4. Грошовый Т.А., Маркова Е.В., Головкин В.А. Математическое планирование эксперимента в фармацевтической технологии (планы дисперсионного анализа).- К. - 1992.-187 с.

5. *Ананьина Н. А., Андреева О. А., Мыкоц Л. П., Оганесян Э.Т.* Стандартизация инулина, полученного из клубней георгины простой. Изучение некоторых физико-химических свойств инулина //Химико-фармацевтический журнал.-2009.-Т.43.-№3.-С.35-37. DOI: <https://doi.org/10.30906/0023-1134-2009-43-3-35-37>.

# CHEMICAL SCIENCES

УДК 547.42; 541.42; 661.725.81

## ІНІЦІЙОВАНЕ БЕНЗОФЕНОНОМ ФОТООТВЕРДЖЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ПВС І ВЛАСТИВОСТІ ОТРИМАНИХ ГІДРОГЕЛІВ

**Саюк Дмитро Іванович,**  
аспірант

**Васьків Василь Олександрович,**  
аспірант

**Токарев Віктор Сергійович**  
д.х.н., с.н.с., професор

Національний університет "Львівська політехніка"  
м. Львів, Україна

**Анотація:** Дане дослідження присвячене розробці фотополімерних гідрогелевих композицій на основі полівінілового спирту, фотоініціатора та функційних акрилатних мономерів, дослідження їх структурування під дією УФ-опромінення та визначення впливу складу композицій на їх властивості.

**Ключові слова:** полівініловий спирт, фотополімерні гідрогелеві композиції

**Вступ.** Полівініловий спирт (ПВС) є одним із синтетичних полімерів, які найбільше виробляються у всьому світі протягом майже століття, і досі викликає значний інтерес дослідників і технологів. Це пов'язано з його винятковими властивостями, зокрема плівкоутворюючою здатністю, високою гідрофільністю, здатністю утворювати гідрогелі, які зумовлюють його широке використання в різних областях: як у технічних сферах, так і в медицині, фармацевтиці, косметології, біотехнології, харчовій промисловості.

ПВС, переважно, являє собою гідрофільний лінійний кополімер

вінілового спирту та вінілацетату, властивості якого в першу чергу залежать від ступеня полімеризації і ступеня гідролізу. Для утворення стійких гідрогелів ПВС повинен бути зшитим (структурованим), для чого розроблено різні методи його фізичного і хімічного зшивання. Фізично зшиті гідрогелі не є стійкими і можуть руйнуватись під дією різних зовнішніх чинників. Серед хімічно зшитих найбільш стійкими є гідрогелі, отримані за радикальним механізмом, оскільки при цьому утворюються карболанцюгові поперечні ланцюги, що не піддаються гідролізу. Зокрема, в роботі доповідається про використання полімерних пероксидів для структуровання ПВС. Метод дозволяє досягати високих ступенів структуровання, але недоліком є використання високих температур протягом тривалого часу. З цієї точки зору перспективним виглядає одержання гідрогелів ПВС використовуючи процеси фотоотвердження під дією УФ-опромінення. Важливими аспектами для одержання гідрогелевих матеріалів є доступність і вартість вихідних сполук, складність, енерговитратність та екологічність процесів їх отримання. Тому розробка нових гідрогелевих матеріалів на основі ПВС за нескладними технологіями є безумовно актуальною задачею сьогодення.

**Метою** даного дослідження була розробка полімерних гідрогелевих композицій на основі полівінілового спирту, фотоініціатора і функційних мономерів, дослідження їх структуровання під дією УФ-опромінення та визначення впливу складу композицій на їх властивості.

**Матеріали та методи.** Полівініловий спирт (ПВС) фірми “JAPAN VAM&POVAL Co” марки JP-18  $-\text{[CH}_2\text{CH(OH)]}_a-\text{[CH}_2\text{CH(O-COCH}_3\text{)]}_b-$  мав такі характеристики: ступінь гідролізу – 87,0-89,0%, молекулярна маса – 80 кДа.

Акрилатні мономері: акрилова кислота (АК), метилен-біс-акриламід (МБА), 2-гідроксиетилметакрилат (2-ГЕМА), – і фотоініціатор – бензофенон (БФн) були отримані від Merck & Co. АК перед використанням переганяли у вакуумі, інші реагенти використовували без додаткової очистки. Фотоотверджувальні композиції готували змішуванням 10% водного розчину ПВС з розчином БФн в АК при їх співвідношенні 100:1:5 мас. частин



відповідно. Композиції мали необхідні реологічні властивості, що забезпечували формування рівномірних плівок. Композиції було нанесено на скляні підкладки, висушено, поміщено в ПЕ пакет в інертну атмосферу, після чого їх опромінювали УФ лампою ДРТ-400 на відстанні 10 см. Досліди проводили при кімнатній температурі, для запобігання нагріву зразків УФ лампою їх охолоджували за допомогою вентилятора. Після опромінення протягом певного часу зразки вилучали з ПЕ пакетів і піддавали дослідженням на вміст гель-золь-фракції, здатності до набрякання, вимірюванню поверхневої твердості, міцності на розрив і максимального видовження. Для визначення показника гель-золь-фракції проводили екстракцію зразків в апараті Сокслета протягом 8 годин, як екстрагент використовували дистильовану воду. Після цього зразки сушили у сушильній шафі при температурі 333 К до сталої маси. Відсоток гель-фракції (**G**) розраховували за формулою:

$$G = \frac{M_{\text{кін.}}}{M_{\text{поч.}}} \times 100\% \quad (1)$$

де: **G** – вміст гель-фракції в полімері, %;  $M_{\text{поч.}}$  – маса наважки плівки полімеру до екстракції, г;  $M_{\text{кін.}}$  – її маса після екстракції, г.

Вивчали набрякання полімерів у дистильованій воді протягом певного часу. Ступінь набрякання (**H**) розраховували за формулою:

$$H = \frac{M_{\text{набр.}} - M_{\text{плівки}}}{M_{\text{плівки}}} \times 100\% \quad (2)$$

де **H** – ступінь набрякання, %;  $M_{\text{набр.}}$  – маса води в структурі полімеру, г;  $M_{\text{плівки}}$  – маса сухого полімеру, г.

Для визначення константи швидкості набрякання (**K**) і рівноважного (максимального) вмісту води у гідрогелі ( $W_{\infty}$ ) використовували рівняння 3 .

$$\frac{dW}{dt} = K(W_{\infty} - W)^2 \quad (3)$$

де **W** – вміст води у гідрогелі, %;  $W_{\infty}$  - рівноважний (максимальний) вміст води у гідрогелі, %; **t** – час, хв.; **K** – константа швидкості набрякання,  $\%^{-1}/\text{хв}^{-1}$ .

Відносну поверхневу твердість плівок (**T**) зразків вимірювали на маятниковому приборі М-3, розрахунок проводили за наступною формулою:

$$T = \frac{t_{\text{полім.}}}{t_{\text{скл.пл.}}} \quad (4)$$

де  $t_{\text{полім.}}$  і  $t_{\text{скл.пл.}}$  – час коливання маятника на фотополімерній плівці і скляній пластині відповідно, с.

Міцність структурованих полімерних плівок на розрив ( $P$ , кПа) та відносне видовження при розтягу ( $\varepsilon$ , %) визначали на розривній машині TIRA test 2200 за формулами (5) і (6):

$$P = \frac{F}{S} \quad (5); \quad \varepsilon = \frac{(l-l_0)}{l_0} \cdot 100\% \quad (6),$$

де  $F$  – зусилля при розриві, Н;  $S$  – площа перерізу плівки, м<sup>2</sup>;  $l_0$  – початкова довжина плівки, мм;  $l$  – довжина плівки при розриві, мм.

**Результати і обговорення.** Для одержання фотополімерних композицій на основі ПВС використовували фотоініціюючу систему, яка складалася з розчину БФн у АК. Вибір такої системи для отвердження ПВС зумовлений тим, що:

- по-перше, БФн добре розчинний в органічних розчинниках, але майже не розчинний у воді, тому його попередньо розчиняли в АК, яка добре розчинна у воді, і це дозволяло вводити БФн у водний розчин ПВС;

- по-друге, як показано Б. Ронбі та інш., комбінація БФн і АК є ефективною системою для зшивання полімерів за механізмом фотоприщеплення.

Плівки фотополімерної композиції опромінювали УФ лампою, як зазначено в розділі "Матеріали та методи". Досліджено вплив складу фотополімерних композицій на вміст в них гель-фракції після УФ-отвердження (таблиця 1).

**Табл. 1**

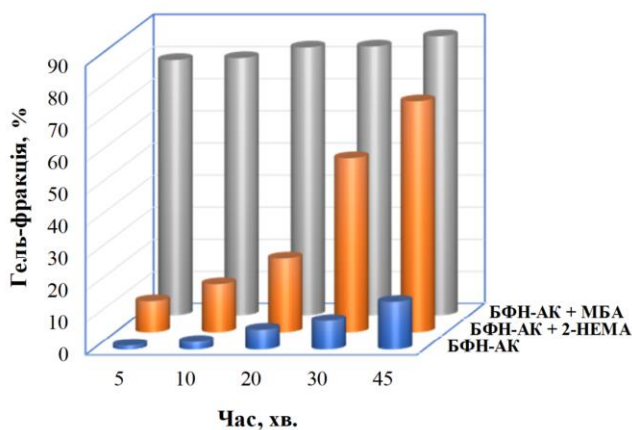
**Вміст гель-фракції в отверджених фотополімерних композиціях**

Склад фотополімерних композицій, мас. ч.			Гель-фракція, %
ПВС	БФн	АК	
100	1	5	14,9
100	2	10	19,7
100	2	5	7,5

З отриманих даних можна зробити висновок про те, що збільшення масової частки фотоініціюючої суміші БФн і АК вдвічі (відповідно з 1 м.ч. і 5 м.ч. до 2 м.ч. і 10 м.ч. від маси полімеру) не виявляє суттєвого впливу на вміст зшитого полімеру, а збільшення кількості тільки БФн має негативний вплив на цей показник. Тому у подальших дослідженнях використовували фотоініціюючу систему БФн і АК в кількості 1 м.ч. і 5 м.ч. відносно маси ПВС.

Вивчено вплив тривалості УФ-опромінювання композицій на вміст в них гель-фракції, результати відображено на рисунку 1. Як видно, вміст зшитої фракції має чітко виражену тенденцію до росту із збільшенням часу експозиції. Разом з тим, у випадку застосування тільки фотоініціюючої системи БФн і АК навіть після 45 хвилин опромінення вміст зшитої фракції не є високим, досягаючи значень біля 15%.

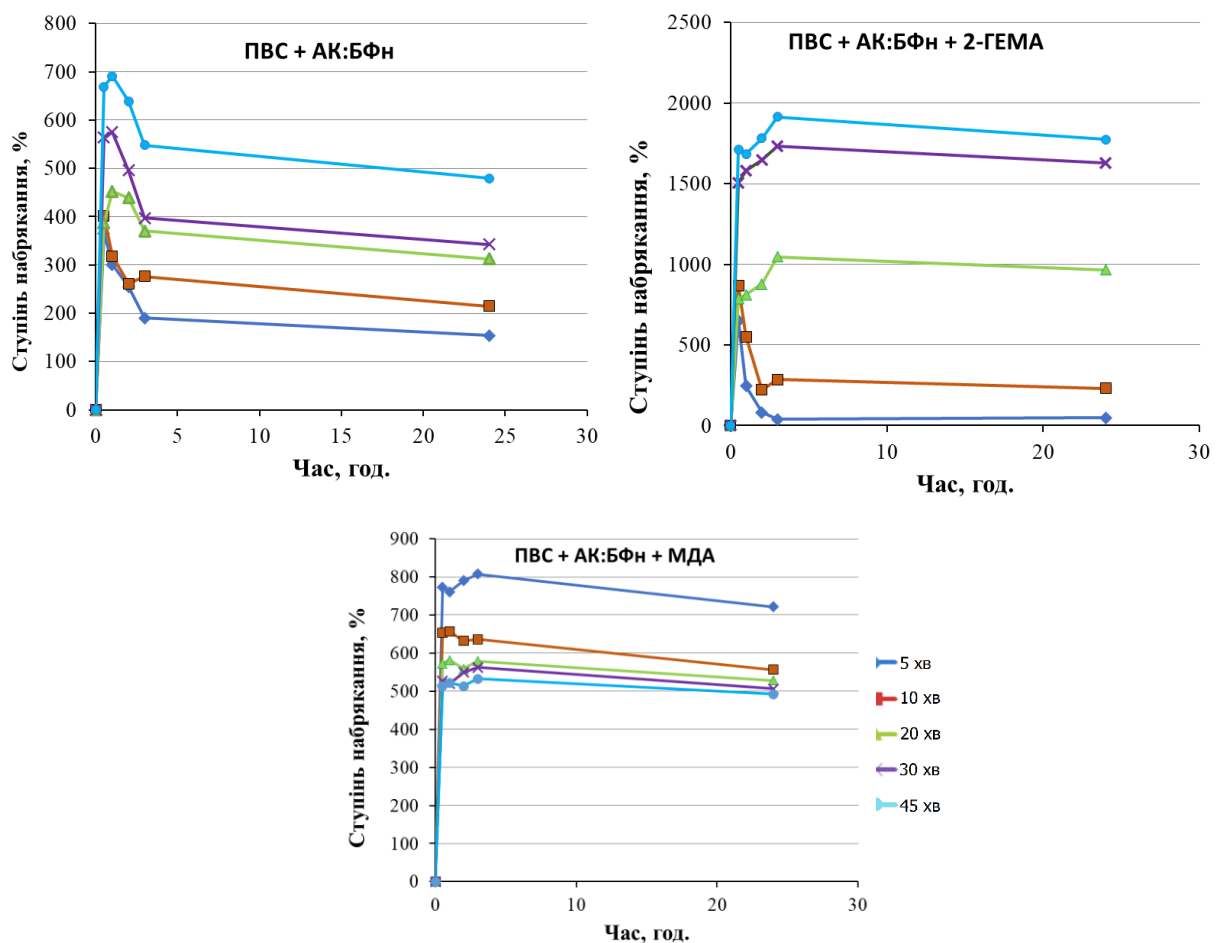
Для утворення високо зшитих полімерних структур в композиції було додатково введено зшиваючі агенти, такі як МБА і 2-ГЕМА у кількості 3 м.ч. від маси матричного полімеру. Результати досліджень фотоотвердження таких композицій відображено на рис. 1.



**Рис. 1. Залежність вмісту гель-фракції від тривалості УФ-опромінення фотоотверджувальних композицій**

З отриманих даних можна зробити висновок про те, що найкраще себе зарекомендувала фотополімерна композиція на основі ПВС і БФн з АК з додатковим введенням 3 м.ч. МБА. Видно, що навіть після нетривалого опромінення такої композиції утворюється велика кількість зшитого полімеру. Слід також зазначити, що введення 2-ГЕМА у кількості 3 м.ч. також позитивно

впливає на ріст вмісту гель-фракції в полімерній плівці, проте спостерігається її більш повільний ріст з часом опромінення, порівняно до фотополімерною композицією з додаванням МБА. В останньої з самого початку опромінення спостерігається швидке накопичення зшитого полімеру до 79,5%, а подальше збільшення часу експозиції незначно збільшує його частку, через 45 хв. вона становить 86,9%. Досліджували фізико-механічні властивості просторово зшитих структур фотополімерних композицій: твердості, міцність на розрив, здатність до набрякання у воді. Ці характеристики є одними з найважливіших і дозволяють оцінити придатність розроблених матеріалів для використання, зокрема в медицині. Структуровані плівки на основі ПВС характеризуються високими ступенями набрякання у воді в залежності від ступеня структурування і природи доданого акрилатного мономеру. Результати набрякання зшитих плівок ПВС наведено на рис. 2.



**Рис. 2. Кінетика набрякання структурованих плівок фотополімерних композицій**

Як можна побачити з отриманих кінетичних кривих набрякання зшитих плівок ПВС, найвищих ступенів набрякання досягається при структуруванні за допомогою фотоініціюючої суміші БФн і АК з додатковим введенням 2-ГЕМА (рис. 2) і набуває максимального значення майже в 2000% при експозиції протягом 45 хв. і трохи нижчих значень за 30 хв. При експозиції протягом 20 хв. ступінь набрякання майже вдвічі нижчий, а при менших експозиціях (10 і 5 хв.) взагалі спадає. Такий спад можна пояснити тим, що незшитий полімер (золь-фракція) просто вимивається з об'єму плівки і переходить у водний розчин. Така поведінка кінетичних кривих, тобто тенденція до зростання ступеню набрякання із часом експозиції свідчить про те, що за малих часів експозиції утворюються недостатньо структурований полімер, що містить малу кількість поперечних зв'язків, а значна частина полімеру їх не має і може відносно легко дифундувати у водну фазу. Утворення значної частки зшитого полімеру вимагає доволі тривалого часу експозиції, тобто процес зшивки в цьому випадку не є дуже ефективним.

Подібна ситуація спостерігається і для композиції ПВС, яка структурована лише за допомогою фотоініціюючої суміші БФн і АК (рис. 2). Ці плівки характеризуються ще меншим ступенем набрякання і до того ж значною втратою маси набряклих плівок при тривалому контакті з водою, що свідчить про недостатню зшивку полімеру через що такі плівки не здатні утримувати свою форму і протидіяти розчиненню.

Що ж стосується композиції ПВС структурованої за допомогою БФн і АК з додатковим введенням МБА (рис. 2), то оскільки такі плівки досягають дуже високих значень зшивки навіть за відносно короткий час експозиції, то у даному випадку вони характеризуються найбільшим значенням ступеня набрякання серед всіх досліджених зразків з короткою експозицією. Більше того, для цієї композиції спостерігається навпаки зменшення ступеня набрякання плівок при збільшенні часу експозиції під УФ-опроміненніям. Це зумовлено ростом ступеня зшивки, що, в свою чергу, зменшує міжвузлову відстань у сітці полімеру, робить її жорсткішою, зменшуючи здатність

деформуватись і збільшуватись в об'ємі, а відповідно і поглинати великі кількості води.

Також слід зазначити, що саме ця фотополімерна композиція забезпечує формування зшитих плівок, які навіть після 24 годин набрякання зберігали свою форму, лише звичайно збільшившись в розмірах через поглинуту воду.

З графічних залежностей  $t/W \rightarrow t$  було визначено константи швидкості набрякання і рівноважний (максимально досяжний) вміст води у набряклій плівці за даних умов. Отриманні дані відображено у таблиці 2.

Табл. 2

**Залежність кінетики набрякання полімерних плівок від складу та часу структурування**

№	Склад полімерної плівки	Тривалість фото-отвердження, хв.	Набрякання за 24 год, %	$K, \%^{-1}/\text{хв}^{-1}$	$W_{\infty}, \%$
1.	ПВС + АК:БФн	5	154	$8,03 \cdot 10^{-1}$	34,46
		10	214	$1,08 \cdot 10^{-1}$	52,9
		20	313	$1,50 \cdot 10^{-1}$	67,6
		30	342	$1,56 \cdot 10^{-1}$	70,4
		45	479	$2,45 \cdot 10^{-1}$	78,7
2.	ПВС + АК:БФн + 2-ГЕМА	5	115	$1,37 \cdot 10^{-1}$	45,5
		10	229	$1,38 \cdot 10^{-1}$	55,9
		20	1015	$1,87 \cdot 10^{-1}$	90,1
		30	1629	$9,54 \cdot 10^{-1}$	93,5
		45	1774	$8,63 \cdot 10^{-1}$	94,3
3.	ПВС + АК:БФн + МБА	5	730	$3,41 \cdot 10^{-1}$	86,4
		10	556	$2,29 \cdot 10^{-1}$	82,0
		20	528	$2,21 \cdot 10^{-1}$	81,3
		30	506	$1,86 \cdot 10^{-1}$	80,0
		45	492	$1,40 \cdot 10^{-1}$	79,4

Як можна побачити з таблиці 2. значення константи швидкості набрякання у випадку фотоініціювання за допомогою лише БФн і АК поступово зростають, з чого можна зробити висновок про те що система ще не досягла максимального ступеню набрякання.

В полімерних плівках з доданим 2-ГЕМА, константа швидкості також має тенденцію до зростання при збільшенні тривалості опромінення до 30 хвилин, коли спостерігається максимальне значення, після чого (45 хв. опромінення) спостерігається деяке падіння значення константи, очевидно, внаслідок

збільшення щільності поперечних зшивок.

Для плівок ПВС отверджених з додаванням МБА максимальний ступінь набрякання і максимальне значення константи набрякання досягається при найменшій експозиції (5 хв.), а збільшення часу опромінювання закономірно викликає зниження обох цих параметрів, що зумовлено, як вказувалось вище, зі збільшення щільності поперечних зшивок в полімерній матриці.

Результати дослідження твердості структурованих плівок наведено в таблиці 3. Як можна побачити усі зразки структуровані зразки ПВС мають тенденцію до зростання значення твердості, що можна пояснити збільшенням щільності поперечних зшивок. Введення додаткових агентів 2-ГЕМА чи МБА позитивно впливає на ріст твердості, при чому для останнього спостерігаються найвищі значення твердості плівок.

Було досліджено вплив складу і часу експозиції на фізико механічні властивості структурованих плівок таблиця 3.

**Таблиця 3.**

**Залежність фізико механічних властивостей полімерних плівок від складу та часу структурування**

№	Композиція плівки	Час фото-отвердження	Межа міцності,	Відносне видовження,	Відносна твердість*,
1.	ПВС + АК:БФН	0	–	–	0.15
		5	2.15	162	0.21
		10	2.61	119	0.30
		20	2.69	8.3	0.36
		30	3.16	7.1	0.38
		45	3.73	8.4	0.45
2.	ПВС + АК:БФН + 2-ГЕМА	5	3.16	31	0.36
		10	5.09	11	0.57
		20	5.06	9.1	0.68
		30	5.55	8.4	0.78
		45	6.04	9.8	0.81
3.	ПВС + АК:БФН + МБА	5	4.84	6.4	0.83
		10	5.13	5.7	0.89
		20	5.21	5.9	0.89
		30	5.30	5.0	0.90
		45	5.94	4.0	0.97

\* – твердість полімерної плівки відносно твердості скляної пластинки, яка прийнята за 1,00 у.о.

З даних, наведених у таблиці 3, можна зробити висновок про те, що полімерні плівки першої фотокомпозиції після експозиції під УФ-опроміненням мають високі значення відносного видовження, що свідчить про невелику кількість поперечних зшивок у структурі полімеру. Інші зразки (друга та третя композиції) характеризуються невисокими значеннями видовження через достатньо розвинуту зшиту структуру. У всіх випадках спостерігається закономірне зростання межі міцності і зменшення відносного видовження плівок з часом їх фотоотвердження, що зумовлено зростанням жорсткості полімерної плівки внаслідок збільшення кількості поперечних зв'язків у полімерній матриці.

**Висновки.** Розроблено полімерні гідрогелеві композиції на основі ПВС, фотоініціатора і функційних акрилових мономерів, досліджено їх структурування під дією УФ-опромінення, визначено вплив складу композицій та умов УФ-отвердження на їх властивості. Міцні, високосшиті полімерні плівки було отримано при введенні до складу композиції МБА. Такі матеріали можуть знайти застосування як мембрани для нанофільтрування, а також у медицині.

## ЛІТЕРАТУРА

1. A.L. Ahmad, N.M. Yusuf, B.S. Ooi. Preparation and modification of poly (vinyl) alcohol membrane: Effect of crosslinking time towards its morphology. *Desalination*, 2012, 287, 35–40.
2. S. Muppalaneni. Polyvinyl Alcohol in Medicine and Pharmacy: A Perspective. *J. of Developing Drugs*, 2013, 02 (03), 000112
3. V. Serdiuk, O. Shevchuk, K. Tetiana, N. Bukartyk, V. Tokarev. Synthesis of reactive copolymers with peroxide functionality for cross-linking water-soluble polymers. *J. of Applied Polymer Science*, 2023, 140 (1), e53254
4. K. T. Nguyen, J. L. West Photopolymerizable hydrogels for tissue engineering applications. *Biomaterials*, 2002, 23, 4307–4314.
5. Katime I., Mendizabal E. Swelling Properties of New Hydrogels Based



on the Dimethyl Amino Ethyl Acrylate Methyl Chloride Quaternary Salt with Acrylic Acid and 2-Methylene Butane-1,4-Dioic Acid Monomers in Aqueous Solutions. *Mater. Sci. & Appl.*, 2010, 1, 162-167.

6. B. Rånby, W. T. Yang, O. N. Tretinnikov, V. Tokarev, Y. H. Xu. Lamination of polymer films by bulk surface photografting process and properties. *Chinese Journal of Polymer Science (English Edition)*, 2001, 19 (2), 123-127.

**ІНТЕГРОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ «В  
БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ» НА ПСИХОЛОГІЧНУ ТЕМАТИКУ НА  
ТЕМУ УКРАЇНСЬКИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ**

**Ткач Володимир В.**

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

**Кушнір Марта В.**

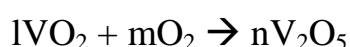
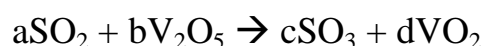
ЧМЛ №5 «Оріяна», Україна

**Руснак Тетяна В.**

Клішковецька гімназія Клішковецької ОТГ, Україна

**1. Алюр три хрести!** Спонування до прискорення дії.

Каталізатор – речовина, що прискорює реакцію, вступаючи в неї та кількісно регенеруючись. Так Ванадій (V) оксид каталізує окиснення Сульфур (IV) оксиду до Сульфур (VI) оксиду:



Цей каталітичний процес складає одну з найважливіших стадій виробництва сульфатної кислоти

1.1. Збалансуйте реакції і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - 7(2a+2b+c+d)x - 98(l+m+n)^2=0$$

з допомогою дискримінанту та методом виділення повного квадрата двочлена. Для відповідних функцій знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції.

1) З допомогою теореми Вієта чи формули квадратичної функції, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи відповідає позитивний корінь рівняння чверті молярної маси

сульфатної кислоти?

3) Складіть квадратне рівняння, коренями якого будуть суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

1.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) Ванадій у послідовності реакцій відновлюється зі ступеня окиснення +5 до +4, після чого знову окиснюється до +5

б) У даній реакції Сульфур окиснюється до максимального ступеня окиснення

в) В даній реакції Сульфур окиснюється від +4 до +5

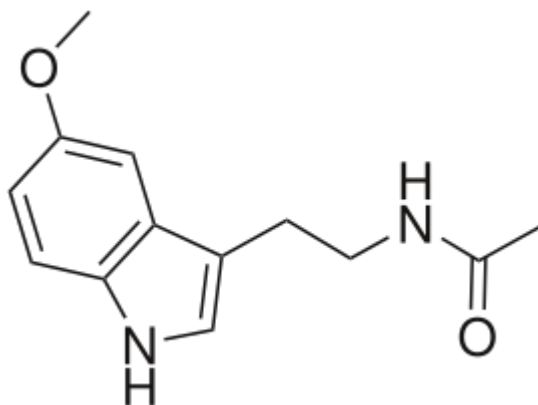
г) Дана реакція є перетворенням одного кислотного оксиду на інший

г) Альтернативним каталізатором для окиснення Сульфур діоксиду до триоксиду є «бурий газ»

1.3. Посудина в формі призми 42 см заввишки містить за н.у. Сульфур діоксид. В основі призми лежить рівнобічна трапеція, діагоналі якої – по 32 см завдовжки кожна перетинаються під кутом  $150^{\circ}$ . Знайдіть масу сульфатної кислоти, що її можна утворити з даного об'єму сульфур діоксиду.

2. *Спати без задніх ніг* – дуже глибоко спати.

Біологічний годинник, який регулює і процеси сну та неспання, і травні процеси, забезпечується роботою епіфізу – так званої шишкоподібної залози. Її гормон – мелатонін (Рис. 1), який вважається природним снодійним. Мелатонін є похідним нітрогеновмісної гетероциклічної сполуки індолу.



**Рис. 1. Мелатонін**

Мелатонін є похідним серотоніну – гормону радості.

2.1. Розглянувши формулу мелатоніну, покажіть двома реакціями, що він є одночасно фенольним етером та амідом карбонової кислоти. Покажіть реакції електрофільного заміщення в індольному циклі, а також слабкі кислотні властивості мелатоніну

2.2. Щодо мелатоніну, вкажіть вірне твердження:

а) Мелатонін є сильною основою, оскільки неподілена електронна пара атома Нітрогену індольного фрагменту направлена назовні циклу і не бере участь у спряженні ароматичної системи

б) Мелатонін містить у положенні 4 індольного кільця етерну групу. Відтак, він є етером метанової кислоти та відповідного фенолу

в) Мелатонін містить зв'язок, аналогічний до пептидного

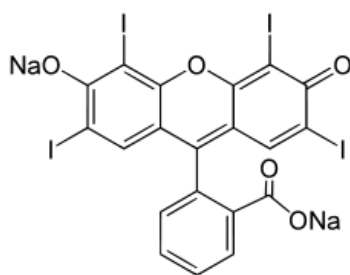
г) Мелатонін складно вступає в реакцію електрофільного заміщення, оскільки в його складі індольний фрагмент заміщений орієтантами другого роду

г) Атом Гідрогену при атомі Нітрогену в індольному циклі мелатоніну нездатний заміщуватися на активний метал

2.3. При дії металевого натрію на мелатонін утворився водень, що за н.у. зайняв об'єм паралелепіпеда 14 см заввишки. В основі паралелепіпеда лежить паралелограм, кут між сторонами якого дорівнює  $30^{\circ}$ , а бісектриса кута ділить протилежну сторону на відрізки довжинами 16 см і 34 см. Знайдіть масу мелатоніну, що вступив у реакцію

3. *У рожевих фарбах. Крізь рожеві окуляри.* Краще, ніж насправді, ідеалізовано.

Для фарбування в рожевий колір їжі, чорнил, тканин у гістології застосовується еритрозин (Рис. 2). Ертрозин зареєстрований як харчова добавка під кодовим позначенням E127 і його часто застосовуються у солодошах, тортах, однак заборонено застосовувати в косметиці і лікарських засобах зовнішнього застосування.



**Рис. 2. Еритрозин**

3.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості еритрозину як ароматичної сполуки, солі карбонової кислоти та феноляту.

3.2. Щодо еритрозину, вкажіть невірне твердження:

а) 44 г еритрозину відповідають  $\frac{1}{20}$  моль

б) Атоми Йоду в складі еритрозину легко заміщуються на гідроксильну групу з утворенням фенолу

в) Еритрозин вступає в реакцію електрофільного заміщення

г) Карбоксильна група, що міститься в молекулі еритрозину, орієнтує електрофільний замісник в *m*-положення до себе

г) Еритрозин є похідним гетероциклічної сполуки, відомої як ксантен

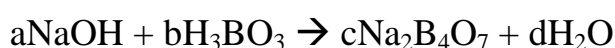
3.3. Посудина в формі піраміди 192 см заввишки містить за н.у. водень.

В основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює  $2\sqrt{15145}$  см. Знайдіть масу відповідної до еритрозину кислоти, що, реагуючи з металевим Натрієм заповнить посудину воднем. Знайдіть масу утвореного за реакцією еритрозину

**4. Як в аптеці** – дуже точно.

У хімії напрямок взаємодії двох реагентів перебуває у сильній залежності від кількості реагуючих речовин. Відтак і у фармації дія лікарського засобу або їх комбінації перебувають у сильній залежності від дозування.

Мало того, проведення деяких хімічних реакцій вимагає надзвичайно точного співвідношення реагентів. Так, в курсі аналітичної хімії подібним чином реакцію утворення бури або борексу із Натрій гідроксиду та борної кислоти:



В медицині бура використовується як антисептик та протигрибковий засіб, а у виробництві акордеонних міхів – як стабілізатор для пресшпану (поряд із метаборатною кислотою). В аналітичній хімії розчин бури є стандартною речовиною для визначення концентрації кислот, а також реагентом для якісного визначення оксидів металів за кольорами так званих «перлів бури». У будівництві її застосовують як

4.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - (a+b)x - 5(d+4c) = 0$$

- Область додатніх та від'ємних значень функції.

1) З допомогою теореми Вієта чи формули квадратичної функції, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи відповідає позитивний корінь рівняння атомній масі Бору?

3) Складіть квадратні рівняння, коренями якого будуть суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

4.2. Щодо Натрій тетраборату, вкажіть невірне твердження:

а) Натрій тетраборат утворює декілька кристалогідратів. Бурою є кристалогідрат із десятьма молекулами води

б) Натрій тетраборат утворюється також за реакцією ортоборатної кислоти із содою

в) Натрій тетраборат сіль слабкої основи і сильної кислоти

г) Інший кристалогідрат Натрій тетраборату містить чотири молекули води і відповідає мінералу керніту

г) Натрій тетраборат не містить ортоборат- йонів

4.3. При прожарюванні наважки бури маса наважки зменшилася спершу на 7,2 г, а при подальшому розжарюванні зменшення маси стало у 2,5 рази більшим, ніж у першому. Знайдіть масу початкової наважки бури.

**5. *На кінський Великдень, як виросте трава на помості, рак у полі свисне та рибка заспіває, паде червоний сніг.*** Ці надзвичайно відомі та популярні в літературній українській мові та її діалектах фразеологізми

означають «ніколи». Загальноприйнятий фразеологізм «як рак на горі (у полі) свисне» має під собою наукове обґрунтування – адже свистіти ракові нічим, оскільки для цього потрібні легені, що приймають кисень безпосередньо з повітря (звук – коливання повітря), тимчасом як рак дихає зябрами, що приймають кисень, розчинений у воді. Мало того, на суходолі рак задихається, тож ні сповзти у поле, ні доповзти до вершини гори він не може (якщо, звичайно, вершина гори не є витокком ріки). Саме з цієї причини неможливі і вокальні номери у виконанні риби – символу мовчазності. Сам фразеологізм при цьому набуває зміст екземпліфіканту та адинатону одночасно.

Українські діалекти часто переймали фразеологізми з мов сусідніх народів. Так «кінський Великдень», що фігурує у румунів (*la Paștile sailor*) та болгарів(на конски Великден), також перейняли бесарабські та буковинські говірки, що контактують із носіями відповідно румунської та болгарської. Болгарська мова має понад тридцять фразеологізмів у цьому значенні, в яких цвітуть капчики сабо, у коня виростають роги, вовк одружується на ягняті або перетворюється на свійського пса, свиня забігає до мечеті, Вербною стає не Неділя, а Середа або П'ятниця, а кукерські обряди, які присвячені Масляній і проводяться взимку або ранньою весною, відзначаються влітку!

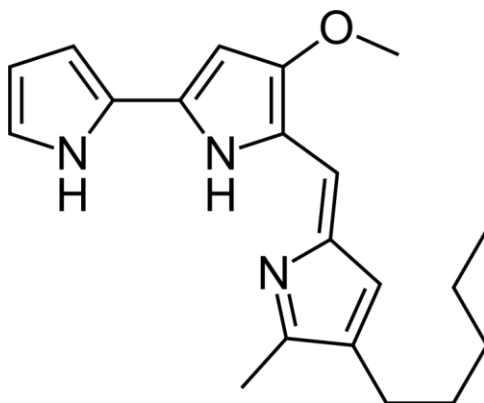
А закарпатські українці, внаслідок контакту з угорськомовними жителями краю, асимілювали в угорців фразеологізм «як посніжить червоним» (*majd ha piros hó esik*).

Не всі фразеологізми зі значенням «ніколи» описують практично неможливі речі, так згаданий вище кінський Великдень у Болгарії відзначається на день святого Тодора, у березні, а в румунів «кінським Великоднем» часто називають Горіховий Спас – день, що йде одразу за Успінням.

Можливий і згаданий у угорському та закарпатсько-українському фразеологізмі червоний сніг.

Червоний відтінок пов'язаний із продуктами метаболізму присутніх у снігу бактерій та деяких водоростей і нагадуватиме начинку кавуна, через що його називають кавуновим. Самі ці продукти, відомі під сумарною назвою

«пірол червоний», мають три- або тетрапірольну будову, одним із таких є продигіозин (Рис. 3):



**Рис. 3. Продигіозин**

Продигіозин – продукт життєдіяльності бактерій, з яким пов’язані «криваві сліди» на хлібі під час облоги Тіру Олександром Македонським у 332 році до н.е. З ним також пов’язують виникнення католицького свята Крові і Тіла Христових, також відомого як *Corpus Domini*.

5.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості продигіозину як похідного піролу

5.2. Щодо продигіозину, вкажіть неверні твердження:

а) Продигіозин містить піридиновий (основний) атом Нітрогену, що знаходиться в ізопірольному фрагменті

б) Продигіозин та його аналоги можуть утворюватися внаслідок олігомеризації піролу в кислому середовищі

в) Продигіозин реагує з активними металами з утворенням відповідних солей

г) Ароматичність зберігається в усіх трьох кільцях продигіозину

г) Продигіозин знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

5.3. Посудина в формі призми 56 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить дельтоїд, сторони якого, 32 і 48 см завдовжки, перетинаються під кутом  $150^{\circ}$ . Знайдіть масу продигіозину, що, реагуючи з металевим натрієм, заповнить посудину воднем

6. ***Інколи краще жувати, ніж говорити*** – фразеологізм, що потрапив



в українську мову в кінці 1990-на початку 2000-х років із реклами м'ятної жувальної гумки Orbit. Означає, що інколи краще жувати жуйку, яка має приємний смак і запах, ніж говорити інколи неприємні або недопустимі речі.

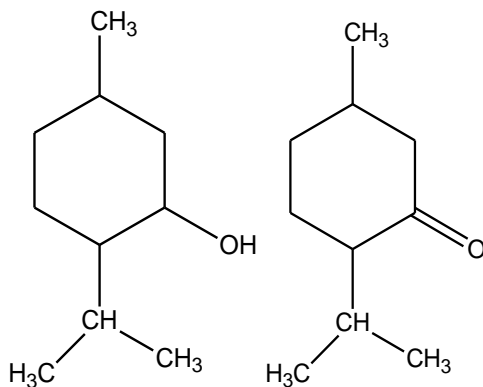
Назва м'яти у більшості європейських мов, а також похідні від неї назви речовин ментолу, ментану та ментону походять від назви давньогрецької німфи Мінфи.

Мінфа була дочкою річкового бога Кокіта, німфою Кокітосу – ріки в Епірі на заході Греції. Німфа була викрадена Аїдом та стала його наложницею. Побачивши це, Персефона розтоптала Мінфу та перетворила її на садову м'яту. В Давній Греції м'ята застосовувалася у похоронних обрядах.

Гора Мінфа знаходиться на схід від Пілоса, неподалік від затоки Наварін. Там, згідно з міфами, знаходилася галявина Деметри та священне поле Аїда.

Існують дані про те, що ментол був відомий японцям ще в II тисячолітті до н.е.

Окрім цигарок ментол та його окиснена форма – ментон -застосовується також у косметиці, в фармацевтиці для створення легких препаратів проти кашлю, у жувальній гумці і в зубній пасті.



**Рис. 4. Ментол та ментон**

6.1. Запишіть реакцію окиснення ментолу до ментону

6.2. Щодо ментолу та ментону вкажіть вірне(і) твердження:

а) ментол відноситься до третинних спиртів;

б) ментон є представником альдегідів

в) ментол вступає в реакцію естерифікації з утворенням запашних

речовин

г) ментол містить метильний та пропільний замісник в циклогексановому циклі;

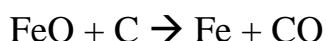
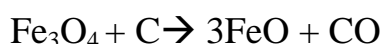
г) при окисненні 78 г ментолу утворюється 77 г ментону.

6.3. Посудина в формі призми  $42\sqrt{3}$  см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться як  $2:\sqrt{3}:1$ , а медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює 16 см. Знайдіть масу ментолу, що, реагуючи з натрієм, може заповнити посудину воднем.

7. **Залізний (стальний) – характер.** Мова йде про принциповість, незламність духу. «Стальні груди» або «стальні нерви» є синонімом міцного та сильного характеру, безкомпромісності та дисциплінованості.

Це пояснюється тим, що сталь – міцний сплав заліза з вуглецем з домішками як металевих простих речовин, так і неметалевих. Він має широкий спектр застосування.

На першому етапі виплавки феросплавів відбувається переробка залізних руд з утворенням Ферум (III) оксиду. Надалі Ферум оксиди відновлюються ступінчасто за високих температур (до  $1200\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) коксом за реакціями:



Залишок коксу відтак сплавляється із прокаленим залізом з утворенням феросплавів – чавунів та сталей. Останнім часом концерн Kardemir розробляє спосіб часткового переходу відновних процесів на водень, з метою зниження викидів парникових газів при мінімальному зниженні виробничих потужностей.

7.1. Поясніть різницю між чавунами та сталями за хімічним складом та фізичними властивостями. Поясніть роль легуючої добавки іншого металу в отриманні сталей з заданими властивостями.

7.2. Щодо реакцій відновлення Ферум оксидів у томасівському реакторі, вкажіть невірне твердження:

а) Кокс в усіх реакціях виступає як відновник, тимчасом як Ферум – як окисник;

б) У Ферум (II, III) оксиді ступінь окиснення Феруму дробова і дорівнює  $\frac{8}{3}$

в) З врахуванням доокиснення Карбон (II) оксиду до Карбон (IV) оксиду, молярне відношення початкового  $Fe_2O_3$  до виділеного Карбон діоксиду складатиме 6:17

г) При підвищенні температури у реакторі відновна властивість коксу спадає, тому реактор потрібно періодично охолоджувати

г) При високій температурі відновні властивості коксу проявляються краще, тому реактор нагрівають до температур аж до  $1200^{\circ}C$

7.3. При переробці у реакторі певної кількості руди в томасівському реакторі виділився Карбон діоксид, об'єм якого за нормальних умов склав  $1306,144 \text{ м}^3$ . Знайдіть масу руди, враховуючи, що вихід Ферум (III) оксиду із руди склав 82,32 %

8. *Ходячий мрець* з'являється в українській мові у двох фразеологічних аспектах, описуючи, по-перше, надзвичайно худу людину, а по-друге людину, охоплену апатією, зламану та без цікавості до життя. Людину на «ходячого мреця» можна перетворити і з допомогою речовин психохімічної дії.

Хінуклідил-3-циклопентилфенілгліколят, відомий також за кодом EA 3167 (Рис. 5) – блокатор холінових рецепторів, що цілеспрямовано розроблявся як БОР психохімічної дії.

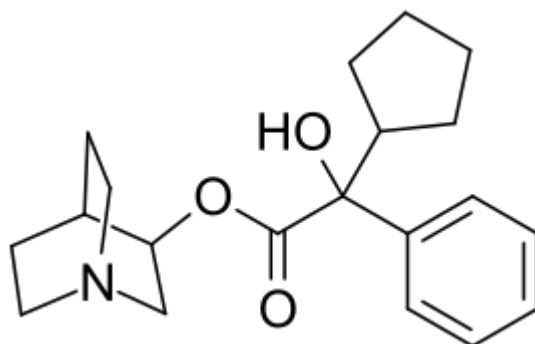


Рис. 5. EA 3167

Дія EA 3167 нагадує дію речовини VZ з втратою орієнтації, галюцинаціями та амнетичними явищами.

8.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості ЕА 3167 як третинного аміну, естеру, третинного спирту та ароматичної сполуки

8.2. Щодо ЕА 3167, вкажіть невірне твердження:

а) 7 г ЕА 3167 відповідають  $\frac{1}{47}$  моль

б) Карбоксильна група в складі ЕА 3167 спряжена із бензольним кільцем

в) ЕА 3167 є естером 2-циклопентил,2-феніл-2-гідроксиетанової кислоти

г) ЕА 3167 реагує з алкілгалогенідами з утворенням четвертинних солей

г) ЕА 3167 вступає в реакції електрофільного заміщення

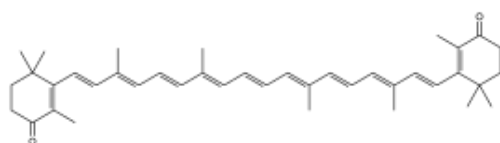
8.3. Посудина в формі прямокутного паралелепіпеда розмірами 50x16x8 см містить за н.у. водень. Знайдіть масу ЕА 3167, що, реагуючи з металевим натрієм, заповнить посудину воднем

**9. Тільки пташиного молока нема.** Мова йде про людину, що має абсолютно все – і здоров'я, і багатство, і достаток.

Деякі види птахів – такі як голуби, папуги і фламінго, секретують у шлюбний період та період гніздування особливу сирнисту масу – пташине або вольне молоко. У перші дні життя пташенят вказаних видів батьки вигодовують дітей молоком, що виходить із вола.

Подібна до пташиного молока за текстурою сирниста маса кондитерського продукту, згущена у карамель і покрита шоколадною глазуррою стала основою цукерок «Пташине молоко».

За хімічним складом та фізичним станом пташине молоко абсолютно не відповідає молоку ссавців, а складається головню із білків та жирів. Воно нагадує сир і практично не містить вуглеводів, лактози та сполук Кальцію. Мало того, пташине молоко фламінго характеризується криваво-червоним забарвленням, з огляду на наявність в його складі пігменту кантаксантину (Рис. 6):



**Рис. 6. Кантаксантин**

Кантаксантин є зареєстрованим харчовим пігментом за номером E161a.

9.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості кантаксантину як похідного ненасиченого вуглеводню та кетону

9.2. Щодо кантаксантину, вкажіть невірне твердження:

а) Кантаксантин знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату  
б) Кантаксантин відновлюється з утворенням двох вторинних спиртових груп

в) Кантаксантин містить два ароматичних фрагменти

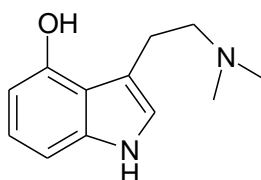
г) Кантаксантин вступає в реакцію приєднання галогенів

г) 12 г кантаксантину відповідають  $\frac{1}{47}$  моль

9.3. Посудина в формі піраміди 63 см заввишки містить за н.у. водень. В основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює  $4\sqrt{1017}$  см. Знайдіть масу кантаксантину, що відновлюється цим об'ємом водню за двома кетогрупами до спирту

**10. В очах замиготіли метелики.** Хтось втратив здатність звичайного зорового сприйняття через сп'яніння, недосип, слабкість, отруєння.

Як відомо, отрути багатьох грибів – таких як мухомору та псилоцибе, можуть викликати психопатичні реакції аж до галюцинацій. І якщо вплив мухомору на рецептори головного мозку пояснюється присутністю похідних мускарин-йону та похідних іботенової кислоти, то галюциногенний вплив грибів псилоцибе – фальшивих опеньків – пояснюється наявністю у його складі псилоцину (Рис. 7) та його естерів та солей, найвідомішою із яких є естеросіль псилоцибін:



**Рис. 7. Псилоцин**

Псилоцин та псилоцибін застосовуються як БОР психохімічної дії, оскільки викликають галюцинації. В результаті супротивник, переживши стан

неконтрольованої агресії, стає охопленим апатією, зламаним і припиняє боротися.

10.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості псилоцину як третинного аміну, похідного індолу та фенольної сполуки

10.2. Щодо псилоцину, вкажіть невірне твердження:

а) 12 г псилоцину відповідають  $\frac{1}{17}$  моль

б) Псилоцин проявляє властивості сильної органічної основи за обома атомами Нітрогену

в) Псилоцин вступає в реакцію електрофільного заміщення легше, ніж індол

г) Псилоцин реагує з галогеналкілами з утворенням четвертинних солей

г) Псилоцин знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

10.3. Знайдіть масу псилоцину, дією металевого натрію на який можна заповнити за н.у. воднем посудину в формі прямої призми 48 см заввишки. В основі призми лежить рівнобічна трапеція, діагональ якої дорівнює 28 см, а кут між діагоналями дорівнює  $150^{\circ}$ .

**11. Божевільний капелюшник.** Людина несповна розуму.

Еретизм, також відомий як «меркуріальний еретизм» або «хвороба божевільного капелюшника» - нейропсихічне захворювання, що є наслідком отруєння сполуками Меркурію.

Капелюшники для виготовлення фетру були вимушені використовувати ртутний розчин для відділення міхів від шкіри і поступово втрачали здатність тверезо мислити.

Основними симптомами є дратівливість, невпевненість у собі, депресія, апатія, інколи навіть і делірій. Саме тому при випадковому витоку ртуті здійснюють негайну процедуру демеркуризації.

Металева ртуть є надзвичайно токсичною. Також токсичними є її солі, які при потраплянні в організм перетворюються на меркурійорганічні органічні сполуки, які можуть призвести до гострого отруєння.

Однією із небезпек ртуть є її висока леткість. Відтак пари ртуті швидко

потрапляють в організм через дихальну систему. Саме тому при демеркуризації важливим завданням є зв'язування ртуті у нелеткі сполуки Меркурію.

Одним із реагентів при демеркуризації є підкислений розчин Калій перманганату – так звана «марганцівка», з яким металева ртуть реагує за рівнянням:



Відтак утворюється нелетке похідне Меркурію – сулема. Утворений розчин обов'язково утилізується у спеціальних зливних контейнерах.

11.1. Збалансуйте реакцію та, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння

$$x^2 - (a+b+c)x - 40(d+f+g+h) = 0$$

Для функції:

$$y = x^2 - (a+b+c)x - 40(d+f+g+h)$$

знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи дорівнює корінь даного рівняння наближеному значенню молярної маси Кальцію?

3) Скласти та розв'язати два квадратні рівняння, коренями яких є величини  $(a+b+c)$  та  $(d+g)$ , а також  $(0,2a + b)$  та  $(f+h)$ .

11.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) У даній реакції одразу три елементи змінюють свій ступінь окиснення, причому Манган є окисником, а Меркурій та Хлор – відновниками

б) У даній реакції ступінь окиснення Мангану зменшується від +7 до +2

в) Без додавання металевої ртуті Калій перманганат та хлоридна кислота реагують в таких самих співвідношеннях, як і при цій реакції. В результаті

утворюється газоподібний хлор

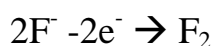
г) За даною реакцією із 158 г Калій перманганату реагує металева ртуть масою 502,5 г

г) У даній реакції ступінь окиснення ртуті зростає від 0 до +2

11.3. В двох однакових посудинах знаходилися підкислені хлоридною кислотою розчини Калій перманганату в однаковому співвідношенні. При нагріванні першої склянки виділився газоподібний хлор, що заповнив собою посудину в формі призми. В основі призми знаходиться рівносторонній трикутник стороною 8 см. Висота призми складає  $14\sqrt{3}$  см. Коли у другу посудину додали металеву ртуть, по нагріванні посудини ртуть розчинилася. Знайдіть масу утвореної за реакцією сулеми.

**12. Лицар печального образу** – вираз, що часто цитується в іспанському оригіналі (Caballero de triste figura) пустий мрійник, що за поведінкою нагадує Дон Кіхота. З ним колись порівнювали великого французького хіміка Анрі Муассана – першовідкривача Флуору.

Понад сто років, поки були знайдені перші флуориди, мрії про отримання з них простої речовини Флуору були марними, оскільки це надзвичайно сильний окисник і тільки Анрі Муассан, провівши електроліз рідкої плавикової кислоти із додаванням Калій гідрофлуориду  $\text{KHF}_2$  зміг виділити вільний флуор.



Пізніше було проведено і рідкісні реакції, за якими, за взаємодією флуоридів із специфічними окисниками, може виділитися газоподібний флуор, наприклад:



Ось тільки отримати ці окисники можна тільки використовуючи власне сам вільний флуор, тож електроліз залишається основним методом виділення газоподібного флуору. Що ж до самих окисників, то їх (у суміші з флуоридами) застосовують як засіб компактного зберігання флуору.

12.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:



$$x^2 - (2a+b+c)x - 38(dg+fh)=0$$

Для функції

$$y = x^2 - (2a+b+c)x - 38(dg+fh)$$

знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболи
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи дорівнює корінь даного рівняння наближеному значенню молярної маси Кальцію?

3) Скласти та розв'язати два квадратні рівняння, коренями яких є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

12.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) Калій перксенат – сіль перксенатної кислоти, якій відповідає кислотний оксид  $\text{XeO}_4$ , де Ксенон проявляє валентний стан вісім

б) Продукт реакції Ксенон (VI) оксид – також є кислотним оксидом і сильним окисником

в) У даній реакції Флуор є відновником і окиснюється зі ступеня окиснення -1 до нуля

г) 76,6 г Калій перксенату відповідають одній п'ятій моля

г) У даній реакції окисником є Флуор, а Ксенон відновлюється зі ступеня окиснення +8 до +6

12.3. Тефлонова посудина в формі призми  $84\sqrt{3}$  см містить за н.у. флуор. В основі призми лежить ромб, що є подвоєним рівностороннім трикутником зі стороною 96 см. Знайдіть масу Калій перксенату, що ним можна заповнити посудину флуором за реакцією.

# TECHNICAL SCIENCES

УДК 622.24:681.3

## CHALLENGES AND APPROACHES IN CONTROLLING DYNAMIC OBJECTS UNDER UNCERTAINTY

**Chyhur I.**

Ph.D., docent

Ivano-Frankivsk National Technical

University of Oil and Gas,

Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Abstract:** This work explores the challenges and approaches in controlling dynamic objects under conditions of uncertainty. It emphasizes the prevalence of non-stationary parameters in technological processes, highlighting the limitations of traditional control methods that rely on complete and accurate knowledge of the system.

The focus then shifts towards adaptive control methods, acknowledging their ability to handle unknown parameters through continuous model updates. However, the limitations of these methods in dealing with unpredictable disturbances and complex, non-quantitative dependencies are discussed.

Intelligent control systems are presented as a potential solution, leveraging knowledge processing mechanisms for more robust control. The core principles of intelligent control, including situation-based decision making and advanced knowledge processing techniques, are outlined.

**Keywords:** dynamic objects, uncertainty, non-stationary parameters, adaptive control, intelligent control systems.

The control of dynamic systems under uncertainty is a central issue in modern control theory, particularly for technological processes with non-stationary

parameters. In many cases, the exact mathematical description of the object is unavailable, or its parameters change in unknown ways within wide ranges. This lack of a priori and real-time information about the object's characteristics and external influences significantly impacts the quality of control and its outcomes.

Adaptive control methods aim to address the uncertainties associated with an object's model structure and parameters. Most traditional adaptive control methods involve synthesizing adaptive predictive models that enable locally optimal and energy-efficient control, along with continuous information updates during the object's operation.

While adaptive control methods offer promising solutions, they face limitations when applied to real-world processes. These limitations include:

**Unpredictable Disturbances:** Real processes often experience unexpected external disturbances and internal parameter changes that are not accounted for by the adaptive model.

**Complex Dependencies:** The relationships between input and output variables may be too intricate to be described analytically, and some variables may be non-quantitative, such as linguistic or symbolic variables.

Intelligent control systems address the limitations of traditional adaptive control by incorporating knowledge processing mechanisms. The key architectural feature that distinguishes intelligent control systems is their ability to acquire, store, and process knowledge for effective control.

Two fundamental principles underlie the development of intelligent control systems:

**Situation-Based Control:** Control based on the analysis of external data, situations, and events.

**Utilization of Modern Knowledge Processing Technologies:** Employing advanced information technologies to handle knowledge representation and processing.

### Challenges in Applying Intelligent Control Techniques

Despite their potential, intelligent control techniques face challenges in

practical implementation:

**Fuzzy Logic:** While fuzzy logic has gained popularity, its complexity and limited research hinder its widespread use in control systems. The challenge lies in constructing a complete, consistent, and error-free set of fuzzy rules, often requiring expert involvement.

**Artificial Neural Networks:** Artificial neural networks offer a powerful approach to intelligent control, with advantages such as parallel information processing, a unified learning principle, and the ability to handle non-formalized tasks. However, neural networks face limitations in predicting regulation errors for unseen inputs, selecting the optimal network structure and training parameters, and ensuring robustness and stability.

The choice of control technology depends on the specific task at hand. Each approach has its strengths and weaknesses, making a hybrid approach that combines different control methods a promising direction for future research. Integrating traditional control methods, fuzzy logic, and neural networks can create control systems effective across a wide range of situations and hold great potential for controlling complex dynamic objects under uncertainty.

Controlling dynamic systems under uncertainty remains a challenging area, requiring innovative approaches that can handle complex dependencies, unpredictable disturbances, and non-quantitative variables. Intelligent control systems offer a promising framework, but their practical implementation requires further research to address the challenges associated with fuzzy logic and neural networks. A hybrid approach that combines traditional control methods with intelligent techniques holds the potential for developing robust and effective control systems for a wide range of applications.

## REFERENCES

1. Чигур, І. І. Розробка методу контролю технічного стану шарошкових доліт в умовах невизначеності процесу буріння [Текст]: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.11.13 / І. І. Чигур; [Івано-Франківський національний технічний

університет нафти і газу].– Івано-Франківськ, 2000. – 20 с.

2. Lewis F.L., Parisini T., Guest Editorial: Neural network feedback control with guaranteed stability // *Int. J. of Control.* 1998. Vol. 70. №3. P. 337-339.

3. Чигур І.І. Особливості контролю технічного стану алмазних доліт в процесі буріння свердловин на нафту і газ. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2000. - №4. - С. 182-184.

UDC 004.942; 519.6

## THE INFLUENCE OF THE ELECTRICAL POTENTIALS OF THE FIBER SURFACE AND DYE PARTICLES ON THE KINETICS OF ADSORPTION

**Furtat Iryna Eduardivna**

PhD, Associate Professor

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

**Furtat Yurii Olehovych**

PhD, Senior Researcher,

G. E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering

**Abstract.** When theoretically considering the process of dye mass transfer in textile materials, modern studies don't explicitly take into account the influence of electrical double layers (DL) on the surface of the dye fiber.

It is known that in water almost all fibers have a negative surface charge, as do most dyes. A similar picture is observed in other solvents. Under these conditions, electrical DL appearing on the surface should have a significant effect on the adsorption kinetics.

**Key words:** mass transfer, concentration, fiber, pore, electric double layer.

The earlier theoretical studies, that do not take into account the electrical phenomena of interaction between the charged surface of the fiber and dye ions, turned out to be inapplicable in the region of low concentrations of indifferent electrolyte. Crank [1] tried to take these phenomena into account based on the theory of membrane equilibrium. In fact, he introduced the Boltzmann factor into the expression for the average diffusion coefficient

$$f = e^{\frac{z_e \varphi_d}{RT}},$$

where  $\varphi_d$  is the fiber surface potential;  $z_e$  – charge of the dye ion.

This factor does not allow us to quantitatively predict the effect of indifferent electrolyte additions on processes in the system.

Transfer models and analytical solutions based on these models [2-5] make it possible to calculate the process with sufficient accuracy and determine the optimal modes for its implementation. However, based on general phenomenological principles, they also do not reveal the picture of the electrical phenomena of interaction between the charged surface of the fiber and dye ions.

If we consider the Fick equation, we can see that it describes the dyeing process well for high concentrations of indifferent electrolyte, when the influence of electrical interaction is significantly weakened. When electrical interactions in the system are not suppressed, then the Fick equation should not be used

$$\frac{\partial c}{\partial \tau} = \vec{\nabla} (D_1 \vec{\nabla} c), \quad (1)$$

which does not explicitly take into account electrical factors, but by the equation

$$\frac{\partial c}{\partial \tau} = \vec{\nabla} \left[ D \vec{\nabla} c + \frac{Dc}{RT} \vec{\nabla} (z_e \varphi) \right], \quad (2)$$

containing in explicit form the potential distribution  $\varphi$  in the DL fiber. Comparing (1) and (2), we discover that

$$D_1 = D \left( 1 + cz \frac{\vec{\nabla} \frac{e\varphi}{RT}}{\vec{\nabla} c} \right) = D \left( 1 + cz \frac{\vec{\nabla} \psi}{\vec{\nabla} c} \right). \quad (3)$$

As can be seen,  $D_1$ , studied by Crank [1], is a complex quantity. To clarify the effect of electrical forces on the kinetics of adsorption of dye ions by fiber, it is necessary to use equation (2), since in equation (1), the diffusion coefficient is a function of the DL potential and the concentration of dye ions.

## REFERENCES:

1. Crank, I. (1956). *Mathematics of Diffusion*. Oxford: Acad. Press.
2. Furtat, I.E., & Furtat, Yu.O. (2023). Modeling of the Diffusion Transfer of the Dye in a Fibrous Textile Material. *Nauka i tehnika siogodni – Science and Technics Today*, 6(20), 102-113.

3. Furtat, I.E., & Furtat, Yu.O. (2023). Modeling of Isothermal Adsorption of Dye in Fibrous Textile Material. *Nauka i tehnika siogodni – Science and Technics Today*, 8(22), 296-309.

4. Furtat, I.E., & Furtat, Yu.O. (2024). Kinetics of Non-Isothermal Adsorption at Constant Concentration on the Surface of the Thread. *Prykladni pytannia matematychnoho modeliuвання – Applied Questions of Mathematical Modelling. Vol. 7(1)*.

5. Furtat, I.E., & Furtat, Yu.O. (2024). Kinetics of Non-Isothermal Adsorption from Limited Volume. *Nauka i tehnika siogodni – Science and Technics Today*, 4(32), 815-822.



**THE BENEFITS AND CHALLENGES OF USING PARALLEL  
ALGORITHMS TO MANAGE ENERGY CONSUMPTION**

**Hentosh Lesia Ihorivna,**  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
**Levkovych Roman Yuriiovich,**  
Postgraduate student  
Lviv Polytechnic National University  
Lviv, Ukraine

**Abstract:** Managing energy consumption is a critical challenge for smart cities due to the rapid growth in energy demand, which exceeds the capacity of traditional centralised systems. Smart city infrastructure generates large amounts of data from smart meters, sensors, and IoT devices, which requires efficient and scalable algorithms to process and analyse it. The use of parallel algorithms allows for real-time analysis, optimisation of energy distribution and storage, and detection of consumption anomalies and inefficiencies. However, the implementation of parallel algorithms in the smart city infrastructure requires solving the problems of scalability, fault tolerance, and energy efficiency. In this paper, we develop an optimisation algorithm for distributing electricity between substations. A dataset containing data on electricity consumption by three substations with measurements every 15 minutes for 4 years is used. The data is processed using a K-means clustering algorithm with parallelisation. The output is three clusters whose centroids determine the amount of electricity to be supplied to the substations over the next 15 minutes. The algorithm is scalable, fault-tolerant, and demonstrates high performance when using a different dataset with more substations.

**Keywords:** K-means clustering algorithm, Apache Hadoop, MapReduce, Smart city, Big Data.

This study will use a parallel algorithm based on the K-means clustering algorithm [1]. Using parallel computing, our proposed energy consumption

management algorithm for smart cities is based on the MapReduce framework, a widely used parallel programming model for big data processing. The algorithm is designed to optimise the distribution and storage of energy within the smart city infrastructure, taking into account real-time data on energy demand and supply [2].

The algorithm consists of two main components:

- Data collection and preliminary processing.
- Power consumption analysis (consumption forecasting and distribution optimisations).

Step-by-Step Approach to Solving the Problem:

In the data preprocessing stage, the algorithm processes the data generated by the smart city infrastructure from various sources, such as smart meters, sensors, and weather forecasts, transforming it into a format that can be efficiently analysed using parallel algorithms. The data preprocessing stage includes several sub-stages, such as data cleaning, filtering, and normalisation.

In the data cleaning stage, the algorithm removes irrelevant or duplicate data and corrects errors or inconsistencies. In the filtering stage, the algorithm selects only the relevant data for energy consumption analysis based on criteria such as location, time, and type of energy consumption. In the normalisation stage, the algorithm scales the data to a common range to ensure comparability across different data sources. The processed data is then sent to the energy consumption analysis component.

Let  $D$  is a dataset that requires preprocessing, and  $D'$  is a processed dataset. The data cleanup process can be described as follows:

$$D' = \text{clean}(D),$$

where *clean* is a function that removes duplicates and irrelevant data, handles errors and data discrepancies.

Then, in the filtering stage, only relevant data is selected based on specific criteria, such as location, time, and type of energy consumption. Let  $D''$  be the filtered dataset. Then, we can represent the filtering step as follows:

$$D'' = \text{filter}(D'),$$

where *filter* is a function that selects data for analysis based on specific criteria.

Finally, during the normalisation stage, the algorithm scales data to a common range to enable comparison between different data sources. Let  $D'''$  be the normalised dataset. Then, we can present the normalisation step as follows:

$$D''' = \text{normalize}(D''),$$

where *normalize* is a function that scales data to the common range. The preprocessed dataset  $D'''$  is then sent to the energy analysis component for further analysis.

At the energy consumption analysis stage, the algorithm uses parallel computing methods to analyse the preprocessed data and identify patterns, trends, and anomalies in energy consumption within the smart city infrastructure. This stage includes several sub-stages, such as forecasting energy consumption, optimising energy distribution and storage, and detecting anomalies.

Let  $x_i$  be the input vector, and  $y_i$  be the corresponding output value of energy consumption. We can model the relationship between input functions and the output value using the following function:

$$y_i = f(x_i) + \epsilon_i,$$

where  $\epsilon_i$  is the error.

At the energy consumption forecasting stage, the algorithm trains a machine learning model to predict energy demand for various regions and periods based on historical data and real-time data, using the training dataset  $T$ , which consists of input-output pairs  $\{(x_i, y_i)\}_{i=1}^n$ , where  $n$  is the number of samples in the dataset, the goal is to train a function  $f$  that maps input features to output values in such a way that the prediction error is minimised. This can be achieved by minimising a loss function  $L$ , such as mean squared error (MSE) between the predicted output and the true output:

$$L = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (f(x_i) - y_i)^2.$$

**The energy distribution and storage optimisation** component takes into account the energy consumption by various elements of the smart city infrastructure,

such as buildings, street lights, and transportation systems. It optimises the distribution and storage of energy to minimise energy and cost expenditures. The component utilises an optimisation algorithm based on fuzzy logic to decide when and where to distribute and store energy.

The optimisation task can be mathematically formulated as a linear programming problem with constraints that ensure the energy demands of various components are met and that energy is distributed and stored efficiently. The goal of the optimisation is to minimise the total energy costs, which can be mathematically expressed as follows:

$$\text{Minimise } \sum_{i=1}^n c_i x_i$$

where  $n$  is a number of ways to store and distribute energy,  $c_i$  is a cost to store and distribute energy using  $i$  and  $x_i$  quantity of energy stored or distributed. The optimisation constraints can be described as follows:

$$\sum_{i=1}^n x_i = E_{\text{demand}},$$

$$x_i \leq E_{\text{capacity},i},$$

where  $E_{\text{demand}}$  is the total energy demand,  $E_{\text{capacity},i}$  is the maximum capacity option of  $i$  and  $x_i$  is the quantity of energy stored in  $i$ .

The optimisation algorithm based on fuzzy logic takes into account the uncertainty in input data, such as the energy needs of various components and the available options for energy storage and distribution. The algorithm uses a set of fuzzy rules to make decisions about when and where to distribute and store energy based on the input data. The fuzzy rules can be expressed as follows:

IF `energy demand` is `low` AND `energy storage capacity` is `high` THEN  
`distribute energy`

IF `energy demand` is `high` AND `energy storage capacity` is `low` THEN  
`store energy`

Fuzzy rules are implemented using fuzzy sets, defined by membership functions that assign a degree of membership to each element in the set. These functions can be mathematically expressed as follows:

$$\mu_{low}(x) = \begin{cases} 1 & \text{if } x \leq a, \\ \frac{b-x}{b-a} & \text{if } a < x < b, \\ 0 & \text{if } x \geq b. \end{cases}$$

$$\mu_{high}(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x \leq a, \\ \frac{x-a}{b-a} & \text{if } a < x < b, \\ 1 & \text{if } x \geq b. \end{cases}$$

where  $a$ ,  $b$  – lower and upper bounds of the fuzzy set, and  $x$  is the input variable. The degree of membership of an element  $x$  in a fuzzy set is determined by the corresponding membership function.

The proposed algorithm offers several advantages over existing approaches. Firstly, it can accurately predict energy demand, potentially leading to significant energy savings and cost reductions. Secondly, optimisation methods allow for the optimal distribution of energy resources, further enhancing energy efficiency. Thirdly, implementing fault-tolerant parallel processing using fog computing ensures high reliability and scalability of the algorithm, which is essential for managing energy consumption in the large-scale infrastructure of a smart city.

A primary advantage of the proposed algorithm is its scalability and efficiency in processing and analysing large datasets generated by smart city infrastructure. The use of parallel computing technologies, such as the MapReduce framework, allows the algorithm to process large volumes of data in a distributed and parallel manner, significantly reducing processing time and improving the accuracy of energy consumption analysis. Additionally, the algorithm can be easily adapted to various types of smart city infrastructure and energy consumption models by adjusting preprocessing and analysis parameters.

The proposed algorithm utilises the MapReduce framework for parallel processing and analysis of energy consumption data in smart cities. MapReduce is a widely used programming model for distributed and parallel processing large data volumes, well-suited for big data analytics in smart cities.

We use the dataset “Power consumption of Tetouan city Data Set” [3] to assess the correctness and effectiveness of the algorithm. This dataset was collected by

researchers from Abdelmalek Essaadi University, located in Tetouan, Morocco, using data gathered throughout 2017. The Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) system of Amendis, a public utility operator, is responsible for collecting and providing data on energy consumption for the project. The dataset contains 52,416 observations of energy consumption recorded in 10-minute intervals from January 1, 2017, to December 30 of the same year.

The output of our parallel algorithm is a set of converging centroids that represent clusters in the input data. These centroids provide insights into patterns and clusters in the data related to energy consumption in Tetouan. Table 1 presents the results of the proposed parallel K-means clustering method for the Tetouan city energy consumption dataset. Table 2 presents the parallel method's performance metrics.

**Table 1**

**Execution time of the proposed parallel and sequential K-means clustering methods**

	Dataset size	Num. clusters	Num. nodes	Num. iterations	Time (sec)
Sequential	52417	5	-	10	643.24
Parallel	52417	5	4	10	197.12

**Table 2**

**Performance indicators of the parallel method**

Efficiency	Speedup
81.5%	3.26

Next, we increase the size of the dataset and the number of iterations to see how the method scales to a larger dataset and to ensure that the algorithm has reached a stable solution. Increasing the number of iterations can lead to a more accurate clustering result but at the cost of increased computation time. The results are presented in Table 3 and Table 4.

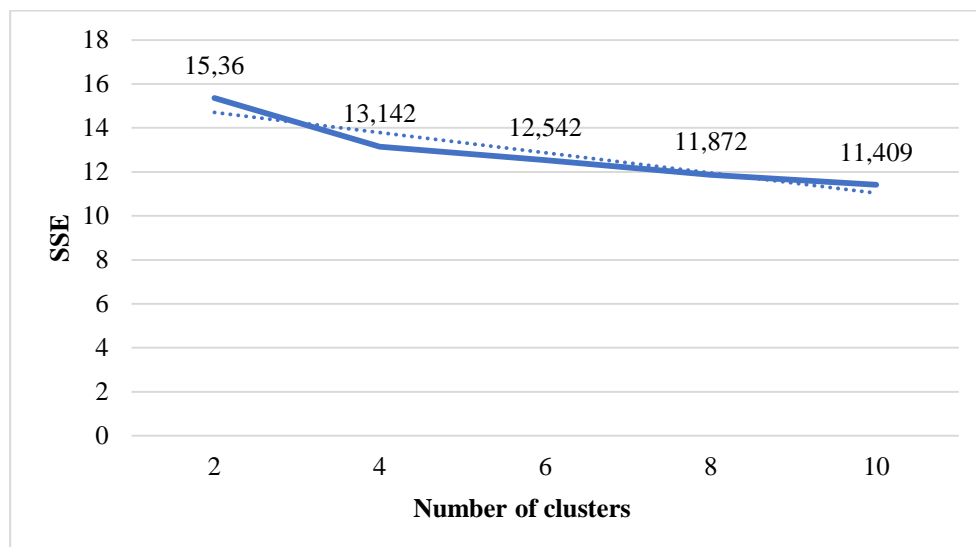
**Table 3****Execution time of the proposed parallel and sequential K-means clustering methods for an increased dataset**

	Dataset size	Num. clusters	Num. nodes	Num. iterations	Time (sec)
Sequential	1,000,000	10	-	20	8427.10
Parallel	1,000,000	10	8	20	2087.64

**Table 4****Performance indicators of the parallel method on the increased dataset**

Efficiency	Speedup
50.38%	4.03

In order to assess the quality of the clustering results, we used the SSE (Sum of Squared Errors) metric [4] for the most relevant experiments, which measures the total distance between the data points and their assigned cluster centroids. SSE is a widely used metric for evaluating the quality of clustering results, as it provides a quantitative measure of how well the clusters fit the data. The corresponding results are shown in Fig. 1.

**Fig. 1. SSE estimation for a dataset of dimension 1000000 and different number of clusters**

In the study, we confirmed the advantages of using parallel computing when working with a large amount of data, especially if you need to get results to adjust the distribution in real-time. In addition, we proposed a new approach to allocation optimisation using K-means clustering and the Apache Hadoop and MapReduce

frameworks. In the course of our research, we focused on investigating frameworks that have not been widely covered in previous studies. Newer and better technologies are emerging every year, so it is important to look for new opportunities to improve existing approaches constantly. Apache Hadoop and Apache Spark have significant advantages over technologies such as OpenMP [5], as these technologies provide much higher performance when processing large amounts of data.

## REFERENCES

1. Ali I, Rehman AU, Khan DM, Khan Z, Shafiq M, Choi J-G. Model Selection Using K-Means Clustering Algorithm for the Symmetrical Segmentation of Remote Sensing Datasets. *Symmetry*. 2022; 14(6):1149. <https://doi.org/10.3390/sym14061149>.
2. Younesi S, Ahmadi B, Ceylan O, Ozdemir A. Optimum Parallel Processing Schemes to Improve the Computation Speed for Renewable Energy Allocation and Sizing Problems. *Energies*. 2022; 15(24):9301. <https://doi.org/10.3390/en15249301>.
3. Abdulwahed Salam, Abdelaaziz El Hibaoui, Faculty of Sciences, Tetouan, Morocco, Abdelmalek Essaadi. "University Power consumption of Tetouan city Data Set". <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Power+consumption+of+Tetouan+city>.
4. Rena Nainggolan et al. Improved the Performance of the K-Means Cluster Using the Sum of Squared Error (SSE) optimized by using the Elbow Method, 2019, *J. Phys.: Conf. Ser.* 1361 012015, DOI 10.1088/1742-6596/1361/1/012015.
5. Mochurad Lesia, Sydor Andrii, Ratinskiy Oleh. A fast parallelized DBSCAN algorithm based on OpenMp for detection of criminals on streaming services. *Frontiers in Big Data*. Vol. 6, 2023, 12 p. DOI=10.3389/fdata.2023.1292923.



**BRIEF OVERVIEW OF INTERLEAVERS FEATURES  
FOR DESIGN AND OPTIMIZATION**

**Hrytsiuk Bohdan Petrovych,**

M.D. (Engineering)

**Ivanov Yurii Yuriiiovych,**

Ph.D. (Engineering), docent

Vinnytsia National Technical University

Vinnytsia, Ukraine

**Abstract:** In this paper have been analyzed the main features and classes of interleavers, which are used in turbo codes for decorrelate data and maximize free code distance. We also present the optimization task of interleaver design.

**Keywords:** error correction coding, turbo code, optimization, decoding, interleaver, design task.

Improvement of means of information protection based on the use of error correction coding is gaining particular importance and relevance. One of the main and most promising directions in the development of the error correction theory is the protection of information based on turbo codes. A turbo code feature is the presence of an interleaver between component encoders. An interleaver  $\pi$  is an algebraic system that performs a bijection  $f : Z(q) \rightarrow Z(q)$ , i.e. allows us to map a set of elements  $Z(q)$  onto  $Z(q)$ , where  $q$  is the interleaver size. Accordingly, the deinterleaver  $\pi^{-1}$  performs reverse transformations and restores the original information structure at the receiving stage. The operation of interleaving is common in turbo coding as one of the ways to deal with errors. So, the errors are uniformly distributed in time and form a stream of independent errors [1–3].

Interleavers can be divided by characteristics into several types [2]. Values submitted for mixing are usually not received at the same time. They are stored in a memory buffer and issued for shuffling. According to this feature, interleaver

schemes are divided into block and convolutional. The first type requires the submission and processing of a specific block of input characters and operates on each group of characters independently of the others. Unlike block interleavers, which process block by block, convolutional interleavers work with a continuous stream of symbols in sliding window mode.

Interleavers are also divided by the feature of sequence generation: without processing or "on the fly" and with preprocessing sequence generation. The main difference between these types is that the second requires storing the sequence in a table that is used in the interleaving / deinterleaving process.

Flexible, shortened or truncated interleavers (prunable interleavers) and interleavers of exact size (fixed interleavers) are distinguished by their adaptability to the sequence length  $q$ .

Deterministic interleavers and random interleavers are distinguished according to the sequence construction characteristics. One of the main advantages of deterministic interleavers is their structure, which is simply implemented programmably according to a defined algorithm. However, they are not as efficient as random shufflers, which generate some random sequences [4, 5].

An interleaver design task is associated with finding such a random permutation of the symbols set that will increase the efficiency of the decoder and, accordingly, the error correction of the digital communication system. This can be done by optimizing the normalized dispersion  $\sigma$ , spread  $s$  and spread factor  $S$  of the index data sequence [6, 7]:

$$\sigma = f(\pi) \rightarrow \max, (1)$$

$$s = f(\pi) \rightarrow \max, (2)$$

$$S = f(\pi) \rightarrow \max. (3)$$

Therefore, for the effective operation of a digital communication system with a turbo code, a necessary step is to perform computer mathematical modelling using specialized algorithms (such as swarm optimization algorithms) for evaluating the effectiveness of interleavers.

## REFERENCES

1. Berrou C., Glavieux A., Thitimajshima P. Near Shannon Limit Error-Correcting Coding and Decoding: Turbo-Codes. *IEEE Transactions on Information Theory*. 1996. Vol. 44. pp. 1064–1070.
2. Johnson S.J. Iterative Error Correction. Turbo, Low-Density Parity-Check and Repeat-Accumulate Codes. New York: Cambridge University Press, 2009. 356 p.
3. Gracie K., Hamon M.-H. Turbo and Turbo-Like Codes: Principles and Applications in Telecommunications. *Proceedings of the IEEE*. 2007. Vol. 95. pp. 1228–1254.
4. Andrews K., Heegard C., Kozen D. A Theory of Interleavers. URL: <http://www.nativei.com/~heegard/papers/interl.pdf> (access mode 10.05.2024).
5. Boutillon E., Gnaedig D. Maximum Spread of D-dimensional Multiple Turbo Codes. *IEEE Transactions on Communications*. 2005. Vol. 53. pp. 1237–1242.
6. Exploring Interleavers in Turbo Coding / B. Moreno, L. Smithy, A. Viteriz, K.D. Yao. 2005. 43 p.
7. Takeshita O.Y. A New Metric for Permutation Polynomial Interleavers. *IEEE International Symposium on Information Theory*. Seattle, 2006. pp. 1983–1987.

## АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ РУКИ

**Арсенюк Ігор Ростиславович,**  
доцент кафедри комп'ютерних наук

**Наумчук Максим Андрійович,**  
студент

**Подкалюк Микола Миколайович,**  
студент

Вінницький національний технічний університет  
м. Вінниця, Україна

**Анотація:** Аналіз сучасних технологій реабілітації руки є важливим для розвитку ефективних методів відновлення функціональних можливостей пацієнтів. Особливої актуальності це набуло після вторгнення країни агресора в Україну. У роботі розглядаються найсучасніші підходи та пристрої, такі як електростимуляційні системи, роботизовані реабілітаційні комплекси та сенсорні «рукавички». Значна увага приділяється аналізу ефективності кожної технології, їх перевагам та недолікам у практичному застосуванні. Робота також включає огляд наукових досліджень, що підтверджують результативність різних методів реабілітації.

**Ключові слова:** реабілітація кисті руки, реабілітаційна рукавичка, процес реабілітації, терапія кисті руки, ультразвукова терапія, лазерна терапія, ударно-хвильова терапія, електростимуляція.

Дуже багато людей в Україні потребують реабілітації кінцівок. Особливої актуальності ця задача набула під час вторгнення країни агресора в Україну. Для такої реабілітації часто використовують відповідні пристрої.

Натепер існує досить багато різних пристроїв, які дозволяють відновлювати кисті рук. Пристрої відрізняються способами відновлення.

Розглянемо такі варіанти: ультразвукова терапія, лазерна терапія, ударно-хвильова терапія, електростимуляція. Кожен з цих методів має свої

переваги і підходить для різних типів пошкоджень і стадій реабілітації, дозволяючи обрати найбільш ефективний підхід для кожного пацієнта. Додатково, деякі пристрої можуть комбінувати кілька методів, забезпечуючи комплексний підхід до відновлення функцій кисті.

Ультразвукова терапія, або терапевтичний ультразвук, застосовує високочастотні звукові хвилі для створення м'якого тепла в тканинах тіла. Це тепло покращує кровообіг, допомагає прискорити загоєння, полегшує біль, зменшує запалення та підвищує еластичність тканин. Ультразвукові апарати випромінюють ці терапевтичні звукові хвилі через перетворювач, який контактує з поверхнею шкіри. Хвилі проникають глибоко в цільові тканини, генеруючи тепло та сприяючи процесу загоєння і релаксації. Дана терапія використовує звукові хвилі на значно вищій частоті, ніж чутний діапазон, для створення тепла глибоко в тканинах тіла. Це збільшує кровообіг, що може прискорити загоєння, зменшити біль і знизити запалення. Також ефективно діє як під час гострих, так і під час хронічних станів, охоплюючи запалення, травми м'яких тканин, такі як розтягнення зв'язок, сухожилів, і навіть при переломах. Вона часто використовується у фізіотерапії [1].

Ударно-хвильова терапія, часто відома як екстракорпоральна ударно-хвильова терапія (ESWT - Extracorporeal Shockwave Therapy), є неінвазійним методом лікування, який використовує акустичні хвилі для сприяння загоєнню тканин і зняття болю. Цей процес передбачає генерацію звукових хвиль високої енергії за допомогою електромагнітних імпульсів або стисненого повітря, які потім фокусуються на точній ділянці дискомфорту чи травми. Відомо, що ESWT стимулює кровообіг, вироблення колагену та регенерацію клітин, що сприяє загоєнню. Існує два основних типи ударно-хвильової терапії, які використовуються для лікування різних станів опорно-рухового апарату та прискорення загоєння тканин:

Сфокусована ударно-хвильова терапія (FSWT - Focused Shockwave Therapy) використовує високоенергетичні ударні хвилі, які концентруються та доставляються точно до певної цільової точки всередині тіла, головним чином

для впливу на глибокі тканини.

Радіальна ударно-хвильова терапія (RSWT - Radial Shockwave Therapy): на відміну від сфокусованих ударних хвиль, розподіляє терапевтичну енергію ширше, охоплюючи більшу область лікування. ESWT застосовує механічні звукові хвилі високої енергії (терапевтичні ударні хвилі), щоб стимулювати загоєння в уражених ділянках кісток, сухожилів та інших м'яких тканин. Ці ударні хвилі викликають фізичні порушення або стимуляцію в тканинах, що сприяє покращенню кровотоку та процесу загоєння.

Цей метод також часто використовується для лікування хронічних болів або травм, таких як підошовний фасціїт, тенісний лікоть, тендінопатії плеча та деякі види переломів, які мають повільний процес загоєння [1].

Лазерна терапія - це передовий, сучасний та абсолютно безболісний метод лікування, який не має побічних ефектів. Вона ґрунтується на здатності концентрованого лазерного променя стимулювати організм людини за допомогою біостимулюючого ефекту. Під впливом лазерних імпульсів тканини покращується кровообіг, зменшуються відчуття болю, нормалізується обмін речовин, зменшується запалення, а час відновлення значно скорочується.

Дія лазерного випромінювання на тканини опорно-рухового апарату включає три рівні - клітинний, тканинний та системний. Світловий потік націлюється на живу тканину, де ферменти поглинають світло та активізують багато біохімічних процесів всередині. Це позитивно впливає на стан клітин - вони активно оновлюються та відновлюють тонус [2].

Також, природним чином спрацьовують механізми регенерації і мобілізуються ресурси організму.

Фотомеханічні хвилеподібні коливання не пошкоджують структуру тканин, а навпаки, стимулюють лише корисний вплив. Це забезпечує швидкий та ефективний результат і мінімізує ризик ускладнень.

Електростимуляція використовує електричні імпульси для стимуляції м'язів та нервів. Цей метод часто використовується в фізіотерапії для реабілітації після травм, покращення кровообігу, зменшення болю та

зменшення набряків.

Серед популярних типів є ТЕНС (трансдермальна електронейростимуляція), яка допомагає зменшувати біль, та НМЕС (нейром'язова електростимуляція), яка використовується для зміцнення м'язів і відновлення їх функцій після травм чи операцій [3].

Електростимуляція може бути корисною при лікуванні болів у спині, артриті, м'язовій атрофії, а також у випадках, коли потрібно покращити кровообіг та пришвидшити процеси відновлення тканин.

Відновити нормальні функції рук покликані спеціальні реабілітаційні тренажери, які застосовуються для впливу на певні м'язові групи.

Тренажери (від англ. train - виховувати, навчати, тренувати) - це механічні, електричні або комбіновані навчально-тренувальні пристрої, які штучно імітують різні навантаження або обставини (ситуації). Тренажери можуть бути навчальними, спортивними, реабілітаційними.

В останні роки фахівцями розроблено значну кількість пристосувань, що допомагають пацієнтам шляхом тренувань прийти в норму. Серед таких тренажерів можна назвати:

- термопластичні динамічні шини для рук, що призначаються для лікування травм розгинальних сухожилів. Вони виготовляються з термопластичного матеріалу з внутрішнім махровим покриттям, і при травмах розгинальних сухожилів забезпечують контрольований рух та запобігають утворенню спайок [4];

- гіроскопічні тренажери, які тренують і розробляють кисті та передпліччя рук. Їх використовують для підтримки і розробки м'язів рук, зняття стресу та напруги. Такі тренажери складаються з невеликої кулі, яка поміщається в кисть руки, всередині кулі знаходиться гіроскоп, спеціальний шнур, за допомогою якого і запускається цей гіроскоп. Після того, як за допомогою шнура або пальцями запустити сферу, тренажер починає обертатися і набирати обертів, тим самим чинить опір на руку. Набравши певну швидкість обертання, куля починає вириватися з рук, щоб його утримати потрібно дати

додаткове навантаження на кисть. Гіроскопічні тренажери мають свої переваги і недоліки: вони покращують гнучкість рук, допомагають позбутися від здавлювання нервів верхніх кінцівок без хірургічного втручання; підходять для тренування рук людей будь-якого віку [5];

- реабілітаційна функціональна апаратура для механотерапії, яка функціонує на поєднанні гнучкої робототехніки і нейронауки з гнучкими пневматичними біонічними м'язами як джерелом енергії. Цей прилад допомагає користувачам проводити тренування за допомогою вправ, покращити рухливість рук і прискорити процес відновлення функції рук на трьох рівнях нервів, мозку і м'язів; у поєднанні з технологією гнучких роботів і нейронаукою він може допомогти пацієнтам оволодіти стисканням і розтисканням пальців, зменшити напругу м'язів кисті, зняти набряк і скутість, покращити активність кисті та прискорити відновлення функції кисті [6].

Регулярне використання цих та інших тренажерів, на думку їх розробників, допомагає активізувати кровообіг, збільшити тонус і силу м'язів, усунути м'язові спазми та скоротити час відновного періоду.

Добре відомі й такі прилади для відновлення верхніх кінцівок як бандажі на променево-зап'ястковий суглоб. Бандаж на зап'ястя - це спеціальний медичний прилад, що призначений для фіксації та підтримки зап'ястя. Він складається з еластичної тканини або нейлону та має затягувальний елемент, що дозволяє регулювати ступінь стискання. Бандаж використовується при лікуванні та відновленні після травм, а також при захворюваннях суглобів.

Для відновлення функцій руки використовується і роботизований екзоскелет. Цей метод нейрореабілітації застосовується під час повної або часткової втрат функції верхніх кінцівок у результаті захворювань центральної нервової системи (наприклад, через інсульт). Він стимулює функції м'язів і нервової системи та, подібно іншим методам реабілітації, відновлює рухові навички, поліпшує загальний стан пацієнта, покращує силу захоплення і знову організовує руховий процес у центральній нервовій системі.

Концепція терапії роботизованого екзоскелета полягає в тому, що це



терапевтичний метод, заснований на виконанні пацієнтом повторюваних інтенсивних рухів пошкодженою рукою при допомозі і підтримці персоналу, а також апаратного пристрою. Під час виконання вправ пацієнт залишається мотивованим. Цей факт є значущим у досягненні позитивного результату. Терапія Armeo призводить до поступової реорганізації мозку, що в підсумку дозволяє відновити, і розвинути моторні функції руки і плеча. При цьому Armeo не виключає інших реабілітаційних заходів, вони проводяться в комплексі [7].

Відновлення функції верхньої кінцівки (кисті) можлива і за допомогою мехатронного реабілітаційного пристрою, що використовується для реабілітації при порушенні моторної функції дистальних відділів верхніх кінцівок. Пристрій імітує рух природного захоплення і рух кисті руки за допомогою запатентованого механізму. Рух і сила можуть бути відрегульовані залежно від потреб і стану пацієнта. Під час лікування пацієнт розташовується в зручному положенні перед пристроєм. Рука пацієнта підтримується, а пальці приєднуються до пристрою. Таким чином, пацієнт підготовлений до серії автоматичних рухів. Залежно від вимог і стану пацієнта, виконуються пасивні або активні рухи. Характеристика рухів (сила пальців і т. д.) фіксується датчиками і зберігається на пристрої. Надалі, ця інформація дозволяє відстежувати і корегувати ефективність терапії [7].

Отже, на основі проведеного аналізу сучасних технологій реабілітації руки, можна зробити кілька важливих висновків. Сучасні методи, такі як електростимуляція, роботизовані комплекси та сенсорні «рукавички», демонструють високу ефективність у відновленні функцій руки у пацієнтів з різними травмами та захворюваннями. Кожна технологія має свої унікальні переваги та обмеження, що робить їх придатними для різних клінічних ситуацій. Наукові дослідження підтверджують, що комплексний підхід, який поєднує кілька методів, забезпечує найкращі результати у реабілітації. Впровадження цих технологій у практику значно підвищує якість медичних послуг та прискорює процес відновлення пацієнтів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ORTHOHEALING. SHOCKWAVE THERAPY VS. ULTRASOUND: A COMPARISON. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.orthohealing.com/shockwave-therapy-vs-ultrasound-a-comparison/>
2. ІОН Інститут. Лазерна терапія. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ionclinic.com.ua/lazerna-terapiya/>
3. ЗАРТА. Лазеротерапія. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zartaclinic.com/methods-of-treatment/lazeroterapiia/>
4. ОРТСервіс. Термопластична динамічна шина. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://ortoservis.com.ua/ua/index.php?route=product/product&path=59\\_228&product\\_id=3419](https://ortoservis.com.ua/ua/index.php?route=product/product&path=59_228&product_id=3419)
5. yoyo. Powerball тренажер. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://yoyo.ua/blogs/blog/powerball/>
6. SimBo. Реабілітаційна функціональна апаратура. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://simbo.ua/ua/ustatkuvannya-dlya-reabilitacii-zaliv-lfk/dzermalna-terapiya/palcevij-trenazher-hd687>
7. MedicalExpert. Методи реабілітації. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://medicalexpert.com.ua/uk/rehabilitation/metodi-reabilitatsiji>

# ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ МОДЕЛЮВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ РУХІВ ОБ'ЄКТІВ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЇ MOTION EXTRACTION В UNITY

**Арсенюк Ігор Ростиславович**

к.т.н., доцент

**Подкалюк Микола Миколайович,**

студент

Вінницький національний технічний університет  
м. Вінниця, Україна

**Анотація.** У роботі виконано дослідження можливостей технології Motion Extraction для візуалізації рухів об'єктів. Зокрема, досліджено методи оптимізації обробки кадрів та покращення візуалізації рухів.

Запропоновано вдосконалений алгоритм обробки текстури в реальному часі передбачає затримку кадрів, обчислення напрямків руху, накладання інвертованих пікселів та відображення результату у вигляді текстури на екрані.

**Ключові слова:** Motion Extraction, Unity, обробка відео, візуалізація рухів, WebCamTexture.

Метою роботи є покращення моделювання процесу візуалізації рухів об'єктів засобами технології Motion Extraction в Unity. Для візуалізації рухів об'єктів використовується WebCamTexture та спеціальні алгоритми обробки відео, що дозволяють накладати інвертовані напівпрозорі зображення для підсилення візуального сприйняття [1] [2].

Motion Extraction обробляє відеопотік у реальному часі, обчислюючи напрямок руху об'єктів у кожній точці кадру [3]. Це дозволяє визначити напрямок і величину зміни положення об'єктів, що рухаються. Результат демонструє, наскільки чітко чи плавно змінюється положення об'єктів у відео, що дозволяє візуалізувати їх рухи з високою точністю.

Результатом роботи технології Motion Extraction в точці, де об'єкт не рухається, буде нульовий вектор, а в точці, де об'єкт рухається, буде вектор, що

вказує напрямок і величину руху об'єкта.

Технологія Motion Extraction застосовується для візуалізації рухів об'єктів у відеопотоці. Вона базується на обробці відео в реальному часі, використовуючи алгоритми накладання інвертованих напівпрозорих кадрів, що підсилює сприйняття руху.

Алгоритм обробки відео передбачає збереження черги кадрів з затримкою, обчислення напрямків руху об'єктів і відображення результату у вигляді текстури на екрані. Обчислення напрямку і величини руху відбувається шляхом аналізу змін пікселів між кадрами [5].

Технологія Motion Extraction використовує обробку зображень з WebCamTexture, яка дозволяє обчислювати вектори руху з високою точністю і відображати їх у режимі реального часу [6] [7].

Для реалізації технології Motion Extraction в Unity використовується клас MotionRecognition, який обробляє відео з веб-камери, обчислюючи напрямки руху об'єктів та візуалізуючи їх. Основні методи та їх призначення наведено нижче:

**1. Ініціалізація (Start):**

- Створюється об'єкт WebCamTexture для отримання відеопотоку з веб-камери.
- Встановлюється текстура WebCamTexture на елемент RawImage для відображення поточного кадру.
- Ініціалізуються змінні, такі як width, height і processingTexture, які відповідають за розміри та текстуру обробки відповідно.

**Оновлення кадрів (Update):**

- У методі Update перевіряється, чи оновлено кадр WebCamTexture.
- Якщо кадр оновлено, викликається метод ProcessFrame для обробки кадру.

## 2. **Обробка кадру (ProcessFrame):**

- Якщо кількість кадрів у черзі перевищує `frameDelay`, виконується створення обробленої текстури (`CreateProcessingTexture`), накладання інвертованого напівпрозорого зображення (`OverlayInvertedTransparentImage`) і візуалізація результату (`VisualizeResult`).

- Додається новий кадр до черги кадрів (`AddFrameToQueue`).

## 3. **Створення обробленої текстури (CreateProcessingTexture):**

- Якщо текстура обробки (`processingTexture`) не відповідає розмірам `WebCamTexture`, створюється нова текстура.

- Якщо ввімкнений статичний режим (`isStaticMode`) і збережено статичне зображення (`staticImageSaved`), використовується це зображення для обробки.

- Інакше, використовується поточний кадр з `WebCamTexture`.

## 4. **Накладання інвертованого напівпрозорого зображення (OverlayInvertedTransparentImage):**

- Отримуються пікселі зображення, що накладається, з черги кадрів.

- Пікселі інвертуються по всіх каналах кольорів (r, g, b).

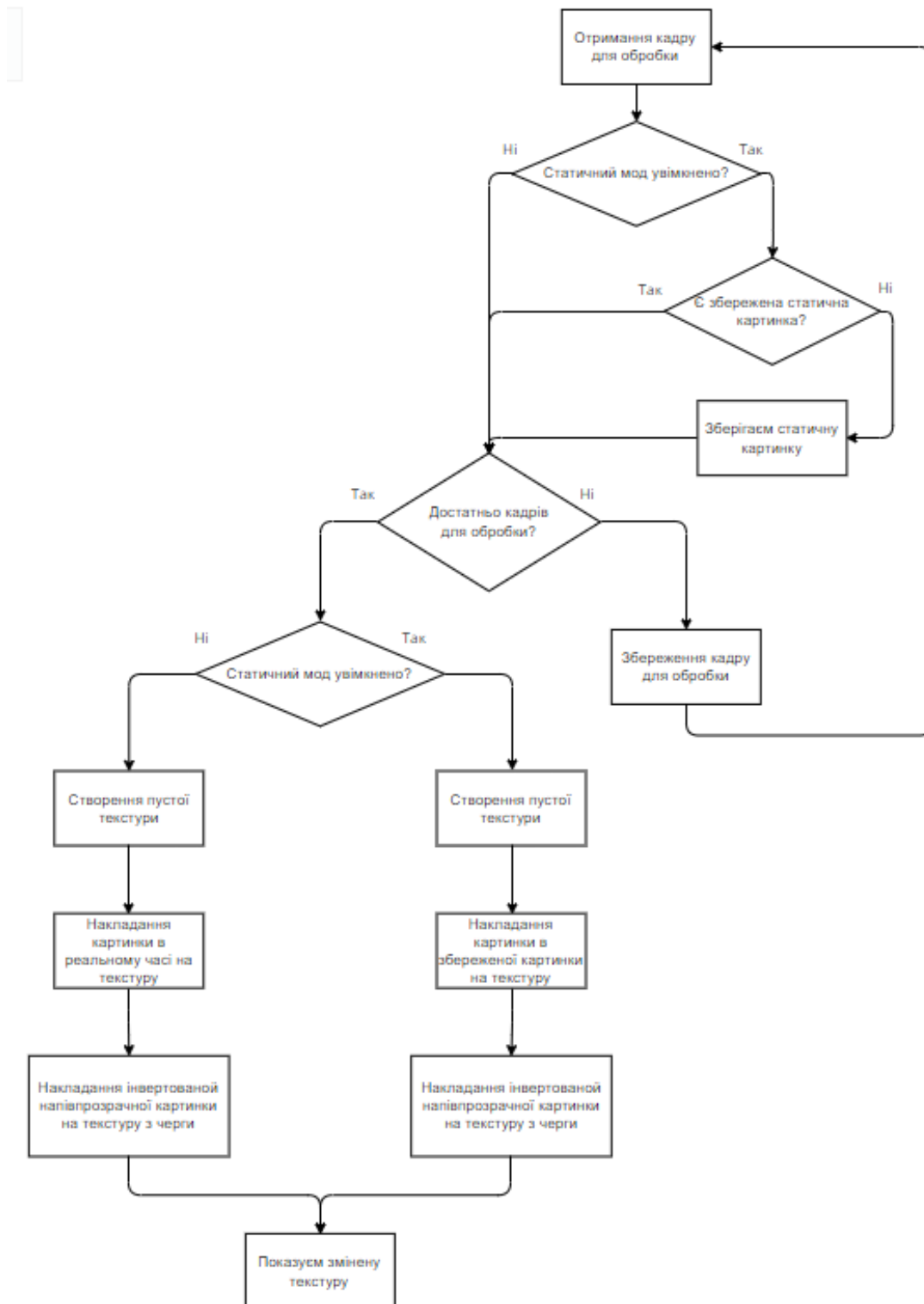
- Накладаються інвертовані пікселі на текстуру обробки з напівпрозорістю 50% ( $a = 0.5$ ).

## 5. **Візуалізація результату (VisualizeResult):**

- Текстура обробки встановлюється на елемент `RawImage` для відображення результату.

Для моделювання процесу візуалізації рухів об'єктів засобами технології Motion Extraction в Unity було розроблено програмний застосунок мовою C#.

Проаналізувавши технологію Motion Extraction, було розроблено алгоритм для реалізації системи розпізнавання рухів у реальному часі. Схему можна побачити на рисунку 1.



**Рисунок 1 – блок-схема алгоритму роботи модуля для пошука змін на основі технології Motion Extraction**

Здійснено обчислення напрямків руху об'єктів у відеопотоці в реальному часі. При роботі з відеопотоком було використано WebCamTexture, який дозволяє отримувати кадри з веб-камери. У кожній точці зображення вектор

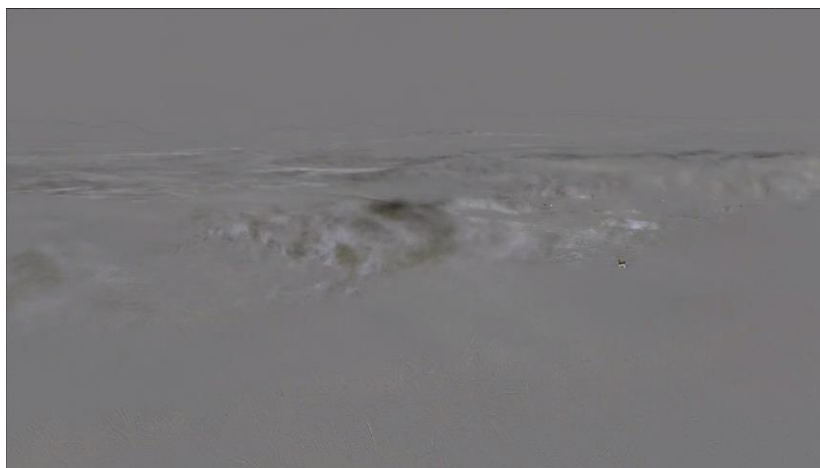
руху показує напрямок і величину зміни положення об'єкта. Для точки, де об'єкт не рухається, вектор буде нульовим.

Основний алгоритм обробки відео включає збереження черги кадрів з затримкою, обчислення напрямків руху об'єктів і відображення результату у вигляді текстури на екрані. Використання інвертованих напівпрозорих кадрів дозволяє підсилити візуальне сприйняття руху об'єктів.

Приклад роботи візуалізації рухів об'єктів засобами технології Motion Extraction в Unity зображено на рис. 2 та рис. 3.



**Рис.2. Оригінальне зображення**



**Рис.3. Опрацьоване зображення**

Розроблений та вдосконалений в роботі алгоритм покращення моделювання процесу візуалізації рухів об'єктів засобами технології Motion Extraction в Unity показав прекрасні результати, які ми побачили в роботі програми на рисунках вище.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кветний Р.Н., Богач І.В., Бойко О.Р., Софіна О.Ю., Шушура О.М. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обробки: навчальний посібник за заг. ред. Р.Н. Кветного. Вінниця: ВНТУ, 2012. 193 с.
2. Unity Documentation. WebCamTexture. URL: <https://docs.unity3d.com/ScriptReference/WebCamTexture.html> (дата звернення 07.05.2024)
3. Jason Weimann. Unity From Zero to Proficiency: Foundations: A step-by-step guide to creating your first game. Independently published, 2020. P. 310.
4. Alan Thorn. Mastering Unity Scripting. Packt Publishing, 2015. P. 330.
5. Dr. Penny de Byl. Holistic Game Development with Unity: An All-in-One Guide to Implementing Game Mechanics, Art, Design, and Programming. CRC Press, 2017. P. 598.
6. Шевчук А. В., Арсенюк І. Р. Застосування інформаційної технології розпізнавання жестів для керування у комп'ютерних іграх. // Scientific progress: innovations, achievements and prospects. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2022. Pp. 164 – 169. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-progress-innovations-achievements-and-prospects-4-6-12-2022-myunhen-nimechchina-arhiv/>
7. Шевчук А. В., Арсенюк І. Р. Обґрунтування вибору інструментів розпізнавання жестів для керування комп'ютерними іграми. // Тези доповідей І науково-технічної конференції факультету інформацій-них технологій та комп'ютерної інженерії. – Вінниця: ВНТУ, 2021. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2021/paper/view/12894/10834>



**INCREASE OF ENERGY SAVING THROUGH ADAPTATION OF HIGH-SPEED OPERATING UNITS OF EARTH MACHINERY**

**Горбатюк Євгеній Володимирович,**

к.т.н., доцент

**Балака Максим Миколайович,**

к.т.н., доцент

**Тетерятник Олександр Анатолійович,**

асистент

Київський національний університет будівництва і архітектури  
м. Київ, Україна

**Summary:** One of ways acceleration of development firm grounds is use of small machines of continuous action constructed on principles of dynamic destruction that of the wave theory of deformation ground's, more often with disk working bodies. The given job is devoted to research of laws of processes of development of an earth file and emission of the developed ground by high-speed operating units.

**Key words:** high-speed operating units, dynamic destruction, small-sized machines, reduce the energy, lower energy consumption.

**Introduction**

In many countries, in connection with the increase in the volume of earthworks in compressed conditions and hard-to-reach places (earthworks within the city limits and on the territory of private farms), the demand for highly efficient small-sized machines for earthworks increases from year to year. Serial high-speed machines of dynamic action have been widely used for the development of soils of various strengths, but such machines are mainly used on an industrial scale to perform large-scale earthworks. In private construction, mini-excavators are used for small-scale earthworks. Such machines, most often, use standard working bodies, namely buckets of different geometry and volume. This allows you to perform a large number of different operations, but, in fact, such buckets are "static" working bodies.

Taking into account the global trend to reduce the energy intensity of work processes and equipment, the use of high-speed working bodies of dynamic action in small-sized machines for earthworks is quite relevant.

### **Purpose and task statement**

One of the ways to intensify the development of strong soils is the use of small continuous machines, most often with high-speed working bodies. The purpose of the work is to determine the rational areas of use of high-speed working bodies of small earthmoving machines.

The tasks that are solved in the work: minimization of energy costs for the greatest range of soil ejection and establishment of rational areas of application of high-speed working bodies of small-sized machines of continuous action.

### **Presenting main material**

Serial high-speed machines of dynamic action are widely used for the development of soils of various strengths. However, the use of existing machines is associated with higher energy costs, because they require additional devices for excavation; and the existing machines that combine the process of destruction and transportation of soil have a complex design. In addition, a significant disadvantage of the used machines is the high energy consumption of the soil mass destruction process itself due to uneven contact and, accordingly, wear of the cutting elements of the working bodies, as well as uneven distribution of forces on the cutting elements [1].

The selection of the main parameters of the rotary working body of the earthmoving tool (earthmoving machine) and the execution modes of the technological process is determined by the conditions of realizing maximum productivity at a given quality and limited power of the drive motor [2].

This work presents high-speed working bodies of small-sized machines for earthworks (in Table 1).

At the Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture at the Department "Construction Machines named after Y. O. Vetrova" has been developing working bodies for earthmoving machines for many years in a row, which use the

advantages of dynamic destruction of working environments during operation. One of them is a cup working body, which is intended for the development of soils of 1-3 strength categories. The use of a cup-shaped working body makes it possible to develop trenches for various engineering communications [3].

The cup-shaped high-speed working body has the appearance of a hemisphere, in which the side surface is both a cutting edge and a conveying element, and works as follows.

As a result of the movement of the rack at the speed of the base machine and the rotation of the drive shaft at the angular speed, the hemisphere develops the soil along the side edge. As a result of the inclination of the frontal plane of the hemisphere at an angle to the direction of movement of the machine, all the soil that has not been destroyed is formed above the inner surface of the working body in a stressed-deformed state under the action of the force of gravity, which is directed towards the free surface of the massif, which is being destroyed, and tends to tear off soil particles from it. As a result, when cutting a mass of soil with a cutting edge, the resistance of the soil to cutting decreases with an increase in the angle of inclination of the hemisphere, which leads to a decrease in the energy consumption of cutting.

There are two options for using the proposed working body:

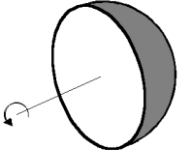
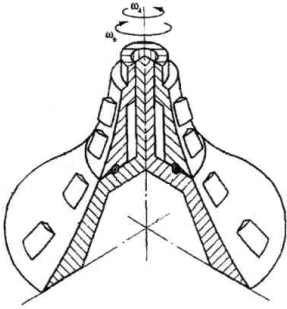
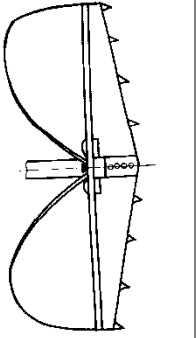
- As a working body of a self-propelled earthmoving tool, which is designed to work in cramped conditions and hard-to-reach places, performing small volumes of earthworks at scattered construction sites, where the use of large-sized equipment is impossible or economically unprofitable;
- As a replaceable attached working equipment (for this, the diameter of the working body must be increased) of continuous action for excavators and tractors, which will increase their productivity by 1.2-1.8 times.

Another latest development is the conical working body, which in the axial section has the shape of a truncated cone, located with a larger base downwards [4]. The working body is divided into upper and lower cones. The sides of the lower cone form a cutting edge with the base. Cutting and casting elements are located on the side surfaces of the upper and lower cones in concentric circles of different diameters

in such a way as to avoid continuous cutting. Rolling bodies are installed between the upper and lower cones. The protective cover is installed on the frame of the working body behind the conical working body during the development of the trench. In a horizontal section, the protective cover has a shape that ensures the planning of the bottom and walls of the trench.

**Table 1**

**Working tools for destruction of soils of various degrees of strength**

Working body	Soil category	Soil
	1	Loose dry sand
	1	Sand, loam, loam is light and medium, wet or loose
	2	Loam, small and medium pebbles, slightly moist or loose clay
	2	Loam, small and medium pebbles, slightly moist or loose clay
	3	Medium clay, heavy loose moist clay, dense loam
	3	Medium clay, heavy loose moist clay, dense loam
	4	The clay is heavy and very heavy, wet

The working body works as follows. During the development of trenches, the base machine moves forward and, through the drive of the working body, provides rotational movement to the upper and lower cones in opposite directions around the axis of the working body. Part of the soil massif is destroyed due to undercutting and cutting of the soil with a cutting edge and cutting and throwing elements. The destruction of the soil in the gaps between the cutting and throwing elements occurs

from stresses exceeding the strength limit of the soil, which are formed from the superimposition of deformation waves in the massif due to the high speed of rotation of the upper and lower cones. The rotation of the upper and lower cones in opposite directions around the axis of the working body makes it possible to compensate for the lateral forces arising when the soil mass is destroyed by the end working bodies. Centrifugal force acts in the direction of the open surface of the massif, which allows the destroyed soil to be thrown out of the trench. To prevent the developed soil from entering the trench again, behind the cone cutter, a cleaning casing is installed, which profiles the bottom and walls of the trench.

Due to its features, the conical cutter works even when it hits the cutting and throwing elements of solid inclusions, which are also thrown out of the trench.

The next development is a working body with adjustable soil removal flows. It consists of a cutting part and a transport part, which is located behind the disc rim [5]. The working body has a hub installed on the drive shaft, which is connected to diametrically diverging transport vanes equipped with cutting elements attached to the rim. Transport blades are made in the form of a trapezoid, the larger base of which is attached to the hub, and the smaller one is rigidly connected to the rim. The larger lateral side is equipped with cutting elements, and the smaller lateral sides are attached to their respective parts of the transport elements, made in the form of a part of an elliptical cone.

The working body allows dividing the soil into two flows, which reduces energy costs for its unproductive mixing. When the soil massif is destroyed by the proposed working body, the particles of the destroyed soil, as a result of the dynamics of the process, are almost instantly removed from the cutting zone and fall into the soil-bearing elements and move along them and are thrown out of the trench without mixing with the soil particles that move away from its massif.

The maximum range of soil ejection from the face in the model of the developed working body was 15–30% greater than that of disk working bodies. The developed model of the working body with oriented flows of soil removal at the rotation frequency  $\omega=20 \text{ rad/s}^{-1}$  ensures the energy intensity of soil development

$$E=644 \text{ W}\cdot\text{h}/\text{m}^3.$$

Comparisons of the working bodies of continuous-acting earthmoving machines with soil-bearing elements attached behind the working body with other working bodies of continuous-acting earthmoving machines made it possible to determine the minimum energy-intensive area of the development of the soil massif (rotational frequency  $\omega=60\text{...}200 \text{ s}^{-1}$ , range of soil ejection  $X=5\text{...}20 \text{ m}$ ), where it is advisable to use this working body.

The conducted experimental tests of the models of the developed working bodies showed that thanks to the division of soil flows, the cutting forces decreased by 1.2 times, and the range of soil removal increased by 1.28...1.3 times.

### **Conclusions**

According to the calculations performed, the tillage tools presented in this paper have significantly higher specific productivity and lower energy consumption compared to tillage tools operating in static mode. This makes it possible to use high-speed tillage tools for developing soil of a higher category, i.e., of greater strength, with the same parameters of the base machine.

The next step is to determine the optimal geometric parameters of dynamic working bodies in relation to the power of the base machine and, based on the data obtained, to develop recommendations for the use of equipment on existing serial models.

### **REFERENCES**

1. Applied problems of motion of mechanical systems under action of power loads / I. Nazarenko, L. Pelevin, O. Kostenyk, O. Dedov, A. Fomin, M. Ruchynskyi, A. Svidersyi, Ye. Mishchuk, V. Slipetsky. Published in 2019 by «Scientific Route» OU Narva mnt 7–634, Tallin, Harju maakond, Estonia, 10117. 77 c. ISBN 978-9949-7316-8-8 (Hardback), ISBN 978-9949-7316-9-5 (eBook).
2. Pelevin L., Gorbatyuk Ie., Terentyev O., Sviderskyi A. Methodological and criterion bases of the study of the functioning of engineering complexes in the creation of target objects of the construction industry. *In collective monograph:*

*Technical research and development*. International Science Group. Boston: Primedia eLaunch, 2021. 396–401. DOI-10.46299/ISG.2021.MONO.TECH.I. ISBN 978-1-63732-136-2. URL: <https://isg-konf.com/technical-research-and-development/>

3. Робочий орган землерийної машини безперервної дії: Деклараційний патент на винахід №36185А. Україна. МКИ 6 Е 02 F 5/08 /Смірнов В.М., Пелевін Л.Є., Гаркавенко О.М., Костенюк О.О., Горбатюк Є.В. - №99116175; Заявлено 12.11.1999; Опубл. 16.04.2001, Бюл. №3. – 5 с.

4. Конусний робочий орган: Деклараційний патент на винахід №10951U. Україна. МКИ 7 Е 02 F 5/08 /Фомін А.В., Костенюк О.О., Тетерятник О.А., Боковня Г.І., Макарович С.О. - №u200501000; Заявлено 04.02.2005; Опубл. 15.12.2005, Бюл. №12. – 2 с.

5. Горбатюк Є.В. Створення робочого органу землерийної машини з орієнтованими потоками виносу ґрунту. Автореферат дис. канд. техн. наук / ПДАБА. – Дніпропетровськ, – 2006.

**СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ НАФТОГАЗОНОСНОГО РАЙОНУ  
ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ**

**Даниляк Тетяна Василівна,**  
Голова циклової комісії  
«Нафтогазова інженерія та технології»

**Калапунь Соломія Романівна,**  
**Зубрицький Ярослав Ігорович**

Студенти  
Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу  
м. Дрогобич, Україна

**Анотація.** Проаналізовано стан ресурсної бази Західного нафтогазоносного регіону України та перспективи освоєння вуглеводневих ресурсів цього регіону. Зазначено, що пошуки вуглеводнів та відкриття їхніх покладів в наш час найбільш досить рентабельно, технологічно можливо й економічно доцільно здійснювати в уже відомих нафтогазоносних провінціях, де є відповідна технічна база та людські ресурси. Однією з них є Карпатська нафтогазоносна провінція й, зокрема, Бориславський нафтопромисловий район. Особливе зацікавлення викликають райони, у яких у минулому здійснено значні об'єми геолого-геофізичних і бурових робіт, і в межах яких відкрито в різних структурно-тектонічних ярусах нагромадження вуглеводнів. Усе це дає змогу виконати уточнення геологічної будови та дати оцінку перспектив нафтогазоносності.

**Ключові слова:** Нафтогазовий регіон, родовище, вуглеводневі ресурси, клімат, Стратиграфія, Бориславський нафтопромисловий район, Новосхідницьке родовище, Структурно-тектонічна одиниця Бориславсько-Покутської зони.

Загальні відомості про родовище. Новосхідницьке родовище розташоване в межах Бориславського нафтопромислового району і пов'язано із II



структурним ярусом складок північно-західної частини Бориславсько-Покутської підзони Внутрішньої зони Передкарпатського прогину. Геологічний розріз Новосхідницького родовища характеризується складною блоковою будовою і приурочений до Новосхідницької, Кропивницької і Південно-Кропивницької антиклінальних складок. Промислова нафтоносність на родовищі виявлена в нижньоменілітових, бистрицьких і вигодських відкладах. Нафтові поклади розташовані в гідродинамічно ізольованих блоках (блоки свердловин 3, 9) Новосхідницької, Кропивницької (блок свердловини 30) і Південно-Кропивницької (блок свердловини 5) структур [1, с. 125].

Клімат помірно-континентальний з дещо підвищеною вологістю. Річна кількість опадів складає 580-80 мм. Тривалість періоду з середньодобовою температурою  $+7^{\circ}\text{C}$  складає у передгір'ї 160÷165 днів, у гірській частині - 135÷150 днів. В орографічному відношенні територію Новосхідницького родовища розташований на Передкарпатській височині і характеризується чергуванням долинних понижень і міжрічкових підвищень, орієнтовані з південного заходу на північний схід.

Гірська частина району характеризується типовим ландшафтом гір середньої висоти. Система орієнтована на північний схід і складається з ряду паралельних хребтів. Головним геоморфологічним елементом системи є Магурський хребет з горою Діл Верхній (801 м) і іншими висотами з абсолютними відмітками 735÷620 м. У передгір'ї абсолютні відмітки коливаються в межах 330÷620 м. Гідрографічна сітка району представлена р. Стрий, р. Стинавка та р. Кам'янка з мілкими притоками і струмками, які характеризуються швидкою течією, непостійною витратою води, яка залежить від пори року і метеорологічних умов [1, с. 90 - 110].

Рослинність має перехідний характер від рівнинної до гірської й представлена хвойними породами.

Стратиграфія. В геологічній будові Новосхідницького родовища приймають участь крейдові, палеогенові і неогенові відклади, які належать до скибової зони Карпат, Бориславсько-Покутської (I, II і III яруси

антиклінальних структур) та Самбірської зон Передкарпатського прогину.

Структурно-тектонічна одиниця Бориславсько-Покутської зони в Бориславському нафтопромисловому районі складена флішовими крейдо-палеогеновими та моласовими неогеновими відкладами [3].

Крейдова система представлена відкладами стрийської світи, що складена комплексом тонкоритмічного глинисто-піщаного флішу у вигляді сірих до світло-сірих вапнистих, дрібнозернистих пісковиків, алевролітів та темно-зелених аргілітів з рідкими проверстками мергелів, вапняків і конгломератів. Розкрита товща відкладів 120 м.

Палеогенова система представлена палеоценовим, еоценовим та олігоценовим відділами. Палеоценові відклади виражені ямненськими грубоуламковими світло-сірими та сірими вапнистими пісковиками, рідше аргілітами, вапняками та конгломератами. Відклади ямненської світи чітко відбиваються за промислово-геофізичними матеріалами і служать хорошим репером у Бориславському нафтопромисловому районі. Товщина світи змінюється від 46 до 104 м у Скибовій зоні Карпат.

Еоценові відклади представляють собою піщано-глинистий фліш, в якому виділяється товща тонкоритмічного флішу манявської світи, вище - пісочні відклади вигодської світи і зверху – тонкоритмічні більш глинисті утворення бистрицької світи [1, с. 33].

Еоценові пісковики світло-сірі, кварцеві, великозернисті алевроліти та аргіліти темно-сірі із зеленуватим відтінком. Середня товщина еоценових відкладів складає 60-150 м.

Олігоценові відклади представлені, в основному, нижньоменілітовою підсвітою, складеною чергуванням проверстків аргілітів, алевролітів та пісковиків з перевагою аргілітів у верхній частині і пісковиків у нижній. Аргіліти чорні, темносірі, з коричневим відтінком, невапнисті. Алевроліти і пісковики сірі, темносірі до чорних, вапнисті, дрібнозернисті, кварцеві.

Середнє значення товщин нижньоменілітової підсвіти I та II ярусів структур дорівнює відповідно 119 до 304 м. На розмитій поверхні менілітових

відкладів незгідно залягають флішеві утворення поляницької світи, вік яких є перехідним палеоген-неогеновим.

Поляницькі відклади представлені, в основному, світло-сірими і темно-сірими вапнистими аргілітами із рідкими проверстками світло-сірих, сірих алевролітів і сірих, темно-сірих до чорних, вапнистих пісковиків. Інколи зустрічаються гравійно-геологічні конгломерати, які складаються із уламків пісковиків, вапняків, аргілітів, філітів. Розмір уламків – від 0,3 до 2,5 см. Неогенова система представлена поляницькою світою, літологічно складеною глинами, аргілітами, у верхній частині – грубоуламковими породами із проверстками пісковиків, алевролітів, аргілітів та глин.

В більшості свердловин дані відклади зрізані Насувом і їхня товщина коливається від 0 до 590 м.

Четвертинні відклади повсюдно поширені і представлені суглинками, глинами та пісками загальною товщиною до 30 м.

Основний продуктивний горизонт на Новосхідницькому родовищі пов'язаний із відкладами нижньоменілітової підсвіти [3].

Пласти-колектори в нижньоменілітових відкладах пов'язані, в основному, з бориславським пісковиком, а також з підроговиковим і надроговиковим горизонтами. Бориславський пісковик у північно-західному напрямку виклинюється, а у південно-східному зливається з підроговиковим горизонтом. Породи-колектори бистрицьких відкладів найбільше розповсюдження мають у районі свердловини 30 й виклинюються в північно-східному та південно-західному напрямках [2, с. 90 - 110].

Вигодські продуктивні відклади охарактеризовані керновим матеріалом із свердловини 5. Незважаючи на значну кількість визначень параметрів пористості і нафтонасиченості за керновим матеріалом, основна їх маса має низькі колекторські властивості. Для виділення кондиційних пластів-колекторів в даній свердловині і визначення їх властивостей використовувалися матеріали ГДС [2, с. 161].

**Висновок.** Отже, за особливостями будови, літолого-структурними чинниками та закономірностями просторового поширення родовищ нафти і газу з відповідними умовами їхньої генерації, міграції і збереження Скибову зону Карпат, а також Проміжний ярус між Скибовою зоною та Бориславсько-Покутською зоною треба розглядати як перспективні з можливістю виділення нових об'єктів нафтогазоносності. Передумовою такої оцінки є сприятливі геолого-структурні умови локалізації вуглеводневих покладів та розвиток порід-колекторів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Г.Ю., Буняк Л.К., Винницький О.М. Стан, проблеми і перспективи розвитку нафтогазового комплексу західного регіону України / Під редакцією Г.Ю. Бойко, Л.К. Буняк, О.М. Винницький та інші. - Львів, Знання, 1995, 345 с.
2. Бойко В.С., Франчук І.А., Іванов С.І., Бойко Р.В. Експлуатація свердловин у нестійких колекторах. – К.: Реал-Принт, 2004, 236 с.
3. Матеріали Нафтогазовидобувного управління «НГВУ Бориславнафтогаз».

# ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЛОГІСТИКИ КУХНІ

**Даньшева Світлана Олегівна**

к.пед.н., професор

**Рудой Валерій Валерійович**

Студент

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

**Вступ.** В аналізі логістики кухні ресторану, використання методів машинного навчання, зокрема аналіз часових рядів, є надзвичайно важливим. Часові ряди, що відображають зміни в часі, дозволяють виявляти закономірності та тенденції в різних аспектах ресторанного бізнесу, таких як попит на страви, витрати інгредієнтів тощо. Аналіз цих даних дозволяє ресторанам не лише оптимізувати процеси на кухні, а й планувати поставки інгредієнтів, управляти запасами та прогнозувати витрати. Це допомагає забезпечити ефективність виробництва, покращити обслуговування та задовольнити потреби клієнтів у високоякісних стравах.

**Мета роботи.** Створення алгоритму для прогнозування нестационарних часових рядів в разі несиметричних функцій втрат.

**Матеріали та методи.** В процесі навчання моделі ARIMA з вибраними параметрами, наданий нею прогноз  $\hat{x}_{T+1}^{ns}$  враховує характерні особливості часового ряду  $x$ , але не функції втрат  $\mathcal{L}(\hat{x}, x)$ .

Нехай ряд регресійних залишків  $r$  описується невідомою щільністю розподілу  $\gamma(u)$ . Пропонується побудувати додатковий прогноз  $\hat{x}_{T+1}^s$  стаціонарного ряду з регресійних залишків, який мінімізує математичне очікування втрат. Така модифікація до незміщеного прогнозу  $\hat{x}_{T+1}^{ns}$  дозволить врахувати особливості несиметричною функції втрат.

У разі квадратичної  $\mathcal{L}_{sq}(\hat{x}, x) = (\hat{x} - x)^2$  або абсолютної  $\mathcal{L}_{abs}(\hat{x}, x) = |\hat{x} - x|$  функцій втрат додатковий прогноз  $\hat{x}_{T+1}^s$  можна знайти аналітично, не

знаючи при цьому конкретного виду розподілу  $\gamma(u)$ : для квадратичної функції втрат  $\hat{x}_{T+1}^S = Er_t$ , а для абсолютної втрат  $\hat{x}_{T+1}^S = \text{med } \gamma(u)$ , що можна отримати, продиференціювавши  $L(c)$ . У разі ж більш загального вигляду функції втрат, завдання не піддається аналітичному рішенню без знання конкретного розподілу  $\gamma(u)$ , а в практичних завданнях воно, як правило, невідомо.

Алгоритм Hist пропонує наступний шлях для вирішення цієї проблеми. Він складається з двох наближень функції  $L(c)$ . Щільність ймовірності  $\gamma(u)$  наближається гістограмою значень ряду, тобто частково-постійною функцією  $\hat{\gamma}(u)$ . Позначимо  $u_{min} = \min r_t$ ,  $u_{max} = \max r_t$ . Вони існують, так як розглядаються тільки кінцеві множини  $r$ :

$$L_{hist}(c) = \int_{u_{min}}^{u_{max}} \mathcal{L}(c, u) \hat{\gamma}(u) du = \sum_{i=1}^n y_i \int_{u_{min}}^{u_{max}} \mathcal{L}(c, u) du \quad (1)$$

Основний параметр алгоритму, який можна варіювати, – це кількість стовпців гістограми  $n$ . При малих  $n$  оцінка щільності розподілу  $\hat{\gamma}(u)$  виходить грубою, при великих  $n$  – більш детальною.

Алгоритм Hist мінімізує математичне очікування втрат прогнозування при будь-якому розподілі регресійних залишків  $r$  і довільної функції втрат  $\mathcal{L}(\hat{x}, x)$ . Якщо регресійні залишки мають нульове середнє, то зміщення  $\hat{x}_{T+1}^S$  буде обумовлено лише несиметричністю функції втрат. Однак використання алгоритму ARIMA + Hist при двоетапному прогнозі може зменшити середні втрати і в тому випадку, якщо підібрана для прогнозування нестационарної компоненти модель дає зміщені прогнози. Це може відбуватися при зміні характеру тренда. Наприклад, збільшується темп зростання величини або величина спочатку спадала, а потім починає зростати. Якщо зміна одноразова і зміщення прогнозів ARIMA, навченої на першому характері тренда, постійне, то при пошуку рішення задачі мінімізації очікуваних втрат це зміщення буде компенсоване, що призведе до підвищення якості навіть у разі симетричною функції втрат. Прикладом такого ряду може служити ряд у другій

половині якого тренд сильніший.

Варто зазначити, що прогноз Hist є константою в тому сенсі, що не залежить від горизонту прогнозування, і для будь-якого майбутнього моменту часу  $t$  відповідь буде одна і та сама, тобто Hist будує регресійну модель нульового порядку.

Алгоритм ARIMA налаштовується таким чином, щоб мінімізувати регресивні залишки для квадратичної функції втрат  $\mathcal{L}_{sq}(\hat{x}, x)$ . Якщо ж функція втрат  $\mathcal{L}(\hat{x}, x)$ , по якій проводиться оцінка якості прогнозу, не є квадратична, то і регресивні залишки в загальному випадку мінімальними не будуть.

Далі запускається алгоритм Hist з дійсною функцією помилок на ряді  $r$ , тобто мінімізуємо залишки новою функцією втрат  $\mathcal{L}(\hat{x}, x)$ . Відзначимо, що перший етап дійсно необхідний і не можна давати на вхід Hist просто продиференційований ряд, так як цей алгоритм не враховує деякі особливості, які не зникають при диференціюванні, наприклад сезонність.

Підсумковий прогноз підсумовується з двох:

$$\hat{x}_{T+1} = \hat{x}_{T+1}^{ns} + \hat{x}_{T+1}^s \quad (2)$$

По суті ж Hist додає однаковий на всьому горизонті зміщення вгору або вниз від вихідного прогнозу ARIMA в залежності від конкретного виду функції втрат.

**Результати та обговорення.** Результати цього дослідження матимуть важливе практичне значення для ресторанного бізнесу. Шляхом впровадження методів машинного навчання для прогнозування логістики кухні ресторану, заклади зможуть здійснювати оптимізацію процесів приготування страв, планування поставок інгредієнтів та керування запасами з урахуванням прогнозованих витрат. Це дозволить підвищити ефективність виробництва та знизити витрати на запаси. Крім того, розроблені моделі прогнозування допоможуть ресторанам в прийнятті обґрунтованих рішень стосовно розподілу ресурсів та оптимізації робочих процесів, що сприятиме покращенню обслуговування клієнтів та забезпечить постійну наявність улюблених страв. Крім того, використання передових технологій управління логістикою кухні

допоможе ресторанам зберегти конкурентоспроможність на ринку та збільшити задоволеність клієнтів, що є ключовими факторами успіху в галузі ресторанного бізнесу.

**Висновки.** Результатом проведеного дослідження є двоетапний алгоритм прогнозування нестационарних часових рядів, спрямований на мінімізацію очікуваних втрат. Цей алгоритм не накладає обмежень на функції втрат, що можуть бути симетричними або несиметричними, диференційованими або ні. Перший етап алгоритму передбачає побудову прогнозу нестационарної компоненти часового ряду за допомогою відповідної моделі. На другому етапі оцінюється щільність розподілу регресійних залишків обраної моделі і побудова прогнозу стаціонарної компоненти шляхом мінімізації математичного очікування втрат, визначених несиметричною функцією втрат. Фінальний прогноз обчислюється як сума прогнозів нестационарної та стаціонарної компонент часового ряду. Експериментальні дослідження показали, що двоетапне прогнозування в разі несиметричної функції втрат дозволяє зменшити середні втрати порівняно з одноетапним прогнозуванням. Крім того, на практиці можливе зменшення середніх втрат шляхом застосування двоетапного прогнозування навіть у випадку симетричної функції втрат.



## РОЗРОБКА СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ МАГАЗИНУ КАНЦТОВАРІВ

**Дубовик Тетяна Миколаївна**

Старший викладач

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

**Манько Денис Олегович**

Бакалавр, Студент

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

**Анотація** У цій статті розглянуті ключові аспекти, пов'язані з розробкою та впровадженням спеціалізованої комп'ютерної системи для магазину канцтоварів.

Аналіз потреб бізнесу, розробка функціональності, забезпечення безпеки даних та надійності роботи системи - усе це стає предметом уваги для команди розробників.

**Ключові слова:** комп'ютерна мережа, сервер, роутер, комутатор, відеоспостереження, сайт, канцтовари.

### **Вступ**

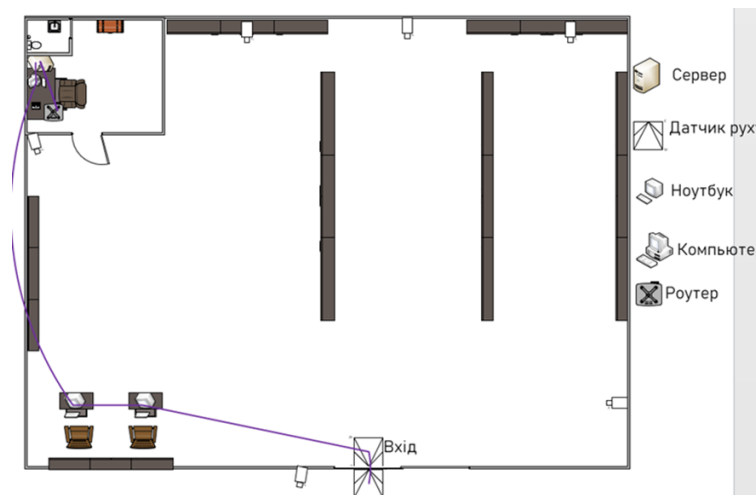
Розробка спеціалізованої комп'ютерної системи для магазину канцтоварів є актуальним завданням в контексті постійного розвитку ринку та зростання конкуренції.

Впровадження такої системи дозволяє магазинам не лише підвищити рівень обслуговування клієнтів та оптимізувати внутрішні процеси, а й ефективніше конкурувати на ринку.

Комп'ютерна система - це комплекс взаємопов'язаних компонентів, які працюють разом для обробки, зберігання, передачі та отримання інформації.

### **Реалізація розробки**

#### **Схема комп'ютерної мережі + опис**



**Рис.1. Схема комп'ютерної мережі**

Опис схеми комп'ютерної мережі магазину канцтоварів (рис.1)

Компоненти мережі:

Сервер розташований у окремій кімнаті на північно-західній стороні будівлі. Виконує функції центрального зберігання даних та управління мережею.

Датчик руху встановлений при вході та в стратегічних місцях для моніторингу безпеки, підключений до системи безпеки для фіксування будь-якого руху в магазині.

Комп'ютер використовується для мобільного управління мережею та виконання адміністративних завдань, розташований у адміністратора.

Ноутбуки розташовані в південно-західному куті магазину.

Призначені для роботи продавців-консультантів та обробки замовлень клієнтів.

Роутер:

Встановлений у кімнаті з сервером.

Забезпечує підключення всіх пристроїв до мережі та інтернету.

Маршрутизація та підключення:

Вхідний кабель підключений до роутера, який розташований у серверній кімнаті.

Схема роботи:

Всі пристрої підключені до центрального роутера, що забезпечує доступ до інтернету та внутрішньої мережі.

Сервер керує доступом до бази даних та виконує централізоване управління мережею.

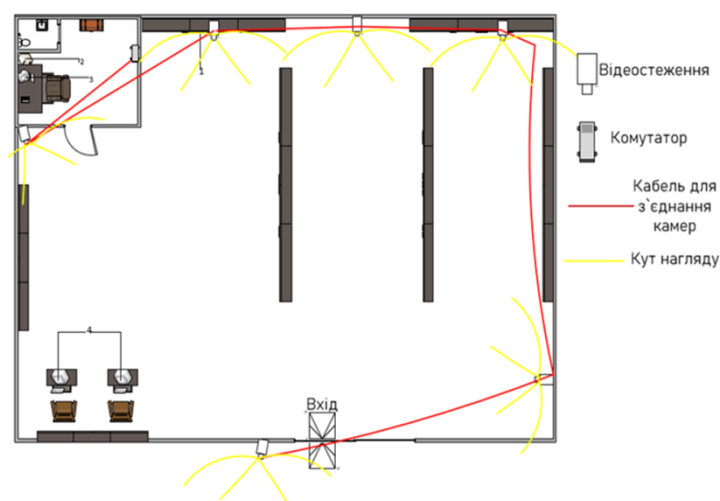
Датчики руху забезпечують безпеку, відправляючи сигнали на сервер у випадку виявлення руху.

Ноутбуки використовуються продавцями для обробки замовлень та клієнтського обслуговування.

Адміністратор використовує комп'ютер для управління мережею та моніторингу безпеки.

Ця схема демонструє інтегровану комп'ютерну мережу магазину канцтоварів, яка забезпечує ефективну роботу та безпеку закладу.

### Схема відеонагляду + опис



**Рис.2. Схема відеонагляду**

Схема демонструє систему відеонагляду в магазині канцтоварів. У ній показано розташування відеокамер, кути їхнього огляду, та кабелі, що з'єднують ці камери з комутатором. (рис.2)

Відеокамери розташовані по периметру приміщення таким чином, щоб забезпечити повне покриття внутрішнього простору магазину. Кожна камера має свій кут огляду, що дозволяє бачити всі основні зони магазину, включаючи вхід, торгові ряди та касову зону.

Кабелі для з'єднання камер (позначені червоним) проходять по стінах і під'єднуються до комутатора, який знаходиться в кімнаті адміністратора на північно-західній стороні будівлі. Цей комутатор обробляє сигнали з усіх камер і забезпечує їх передавання до центрального сервера або моніторів для спостереження.

Завдяки цій схемі відеоспостереження можна забезпечити безпеку в магазині, відстежуючи будь-які підозрілі дії або події в режимі реального часу.

### Сайт + опис

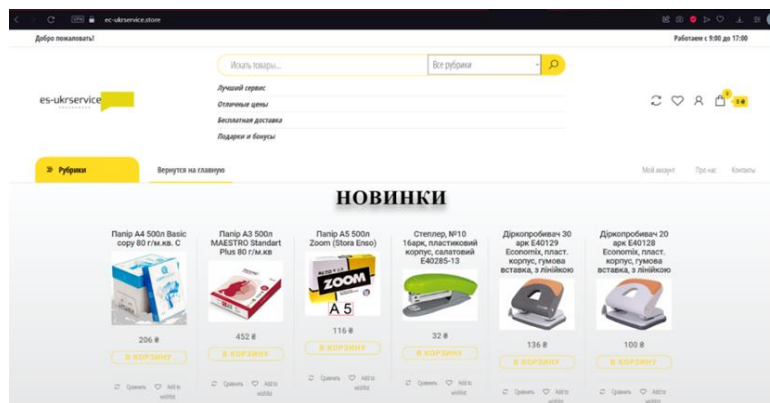


Рис.3. Головна сторінка сайту

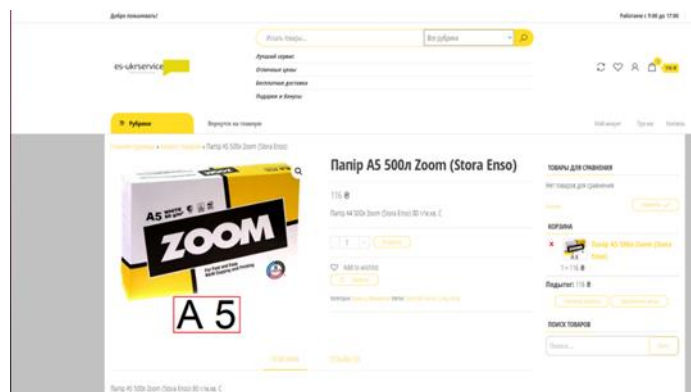


Рис.4. Сторінка з перегляду товару

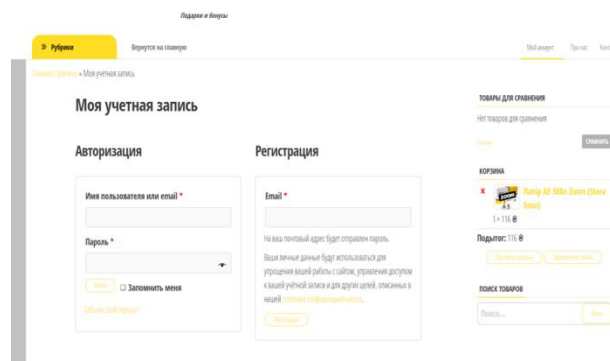


Рис.5. Сторінка для реєстрації та авторизації користувачів

Цей сайт був створений з метою створення зручного та доступного середовища для покупки канцелярських товарів. Мета полягає в тому, щоб зробити процес придбання канцелярських товарів максимально простим та зручним для наших клієнтів. Основні переваги сайту включають простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, можливість швидкої знахідки потрібних товарів за допомогою різних фільтрів та категорій, а також безпечність та зручність у оплаті та доставці. Зовнішній вигляд сайту зображено так (рис.3, рис.4, рис.5).

### **Висновки**

У ході розробки було виконано: схема приміщень, схема розташування комп'ютерної мережі та системи відеонагляду, тестування обладнання, підібрані комплекуючі, було перевірено роботу кожної камери окремо, включаючи перевірку їх здатності реагувати на рух, фокусуватися, а також виконувати інші функції згідно з їхніми специфікаціями, і датчиків дверей, щоб оцінити їх працездатність у різних умовах експлуатації.

Після визначення потреб та вимог до системи відеонагляду було налаштовано відповідне програмне забезпечення, включаючи конфігурацію камер, параметрів запису та доступу користувачів. Система пройшла успішне тестування щодо працездатності та ефективності в різних умовах.

Було розроблено сайт в середовищі Word Press, і проведено тестування функціональності та коректності роботи веб-сайту, щоб переконатися в правильності його роботи та забезпечити базові зручні потреби клієнтів.

Використано програму Snort для забезпечення безпеки камер та серверів. Обрано цю програму через її ефективність у виявленні потенційних загроз у мережі та реагування на них. Snort допомагає виявити та запобігти шкідливому трафіку у мережі, забезпечуючи безпеку камер та серверів від можливих атак та вразливостей.

Актуальність розробки: на сьогоднішній день розробка та впровадження комп'ютерних систем є однією з найбільш цікавих і важливих завдань у галузі комп'ютерних технологій, потреба у використанні яких зростає з кожним днем

і є найсильнішим аргументом у конкурентній боротьбі, що розгорнулася на світовому ринку.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Все о системах видеонаблюдения / Видеокамеры, экшн-камеры и все для них. URL: <https://www.ixbt.com/live/blog/dv/prop/monitors/> (дата звернення: 11.03.2024).
2. Купринський О. А. Відеонагляд. 2-ге вид. Київ, 2009. 120 с.
3. Відеонагляд і його загальні відомості. URL: <https://big-brother.net.ua/uk/news/videonaglyad-dlya-chaunukiv-zagalni-vidomosti> (дата звернення: 11.03.2024).
4. Відеоспостереження. Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Відеоспостереження> (дата звернення: 15.03.2024).
5. 10 характеристик сучасних камер відеоспостереження. URL: <https://nadzor.ua/blog/videonabludenie/10-harakteristik-sucasnih-kamer-videosposterezenna> (дата звернення: 21.03.2024).
6. Що потрібно знати про камери для домашніх систем охоронного відеоспостереження? URL: <https://ripl.ua/article/scho-potribno-znati-pro-kameri-dlya-domashnih-sistem-ohoronного-videosposterejennya> (дата звернення: 11.02.2024).
7. Каталог камер спостереження. URL: [https://dahua-technology.com.ua/ua/dahua-dh-ipc-hfw1230s-s5?gclid=Cj0KCQjwiMmwBhDmARIsABeQ7xTs3iWB P86VPRRRRGUTVRzcfUFHc6DOBhEGw1TIIVXLnp2ioaG4a2JlaAsEmEALw\\_wcB](https://dahua-technology.com.ua/ua/dahua-dh-ipc-hfw1230s-s5?gclid=Cj0KCQjwiMmwBhDmARIsABeQ7xTs3iWB P86VPRRRRGUTVRzcfUFHc6DOBhEGw1TIIVXLnp2ioaG4a2JlaAsEmEALw_wcB) (дата звернення: 18.02.2024).
8. Допоміжний конструктор для створення сайтів URL: <https://uk.wix.com/> (дата звернення: 19.02.2024).

## ПРОЄКТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ БАЗИ ДАНИХ «SMARTHOME»

**Котов Віталій Володимирович,  
Середюк Василь Ярославович**

Студенти  
Херсонський національний технічний університет  
м. Хмельницький, Україна

**Анотація.** Метою роботи є проєктування та розроблення бази даних (БД) «SmartHome», яку можна використовувати для застосунків з керування розумним будинком.

Для проєктування та розроблення БД «SmartHome» було використано систему керування базами даних (СКБД) SQLite.

SQLite - це швидка, вбудована однофайлова СКБД, що написана на мові С, яка не має сервера і дозволяє зберігати всю БД локально на одному пристрої. Для роботи SQLite не потрібні сторонні бібліотеки або служби [1-4].

**Ключові слова:** БД, розумний будинок, СКБД SQLite, мова С.

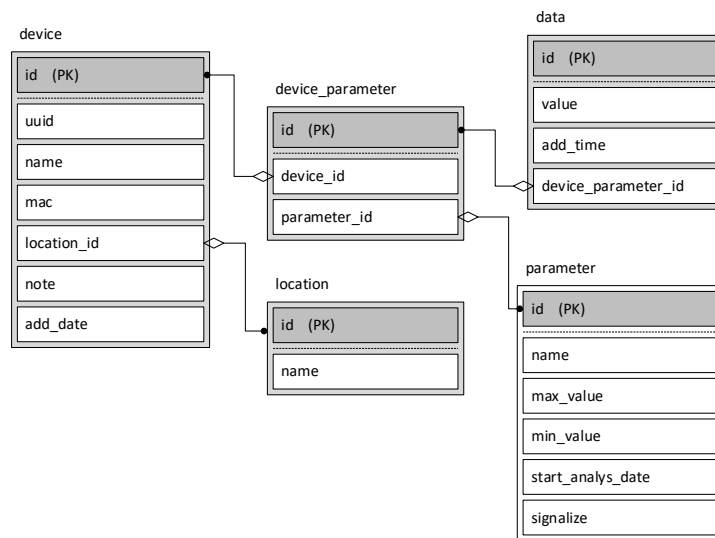
База даних «SmartHome» містить 5 таблиць: data, device, device\_parameter, parameter та location. Структурну схему бази даних подано на рис.1.

Опишемо далі головні таблиці БД «SmartHome»

Таблиця «location» (рис.2) описує назву місцезнаходження Bluetooth-обладнання і складається з наступних атрибутів: id – ціле значення, яке не може приймати значення NULL, виступає в ролі первинного ключа, значення автоматично змінюються; name – текстове поле, що описує місцезнаходження, яке не може приймати значення NULL, довжина автоматична, унікальне значення із індексом. Кодування даних utf8 із порівнянням не чутливим до регістру.

Таблиця «data» (рис.3) описує дані які отримують від датчиків і складається з наступних атрибутів: id – ціле значення, яке не може приймати значення NULL, виступає в ролі первинного ключа, значення автоматично

змінюються; value – дійсне значення із плаваючою крапкою, не може приймати значення NULL; add\_time – дата і час, коли дані були додані, текстове поле, не може приймати значення NULL, значення за замовчуванням now(); device\_parameter\_id – тип параметру заданого пристрою, ціле значення, зовнішній ключ на таблицю device\_parameter; при видаленні ключа дозволено каскадне видалення всіх його даних.



**Рис.1. Структурна схема бази даних «SmartHome»**

Таблиця  
**location**

Database schema: main

Без ідентифікатора

Поля Constraints

Ім'я	Тип	NN	ПК	AI	У	За замовч	Перевірити	Collation	Зовнішній ключ
id	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
name	TEXT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			NOCASE	

**Рис. 2. Таблиця «location»**

Таблиця  
**data**

Database schema: main

Без ідентифікатора

Поля Constraints

Ім'я	Тип	NN	ПК	AI	У	За замовч	Перевірити	Collation	Зовнішній ключ
id	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
value	REAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
add_time	REAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	'now()'			
device_parameter_id	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				"device_parameter"("id") on delete cascade

**Рис. 3. Таблиця «data»**



Таблиця «parameter» (рис.4) описує параметр пристрою і складається з наступних атрибутів: id – ціле значення, яке не може приймати значення NULL, виступає в ролі первинного ключа, значення автоматично змінюються; name - назва параметра пристрою, рядкове значення, не може приймати значення NULL, довжина автоматична, унікальне значення із індексом, кодування даних utf8 із порівнянням не чутливим до регістру; max\_value - максимальне значення параметру більше якого буде відбуватись сигналізація, дійсне значення із плаваючою крапкою, не може приймати значення NULL; min\_value – мінімальне значення параметру менше якого буде відбуватись сигналізація, дійсне значення із плаваючою крапкою, не може приймати значення NULL; start\_analys\_date – дата з якої треба починати аналіз для перевірки на вихід за межі показника, текстове поле, не може приймати значення NULL, значення за замовчуванням now(); signalize – ознака перевірки на вихід за межі показника, ціле значення (0 – не потрібна перевірка), не може приймати значення NULL, значення за замовчуванням 0.

Таблиця device\_parameter (рис.5) необхідна для зв'язку таблиць device та parameter із відношенням N до M і складається з наступних атрибутів: id – ціле значення, яке не може приймати значення NULL, виступає в ролі первинного ключа, значення автоматично змінюються; device\_id – ідентифікатор конкретного пристрою, ціле значення, зовнішній ключ на таблицю device; parameter\_id – ідентифікатор конкретного параметра, ціле значення, зовнішній ключ на таблицю parameter.

Ім'я	Тип	NN	ПК	AI	У	За замовч.	Перевірити	Collation	Зовнішній ключ
id	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
name	TEXT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			NOCASE	
max_value	REAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
min_value	REAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
start_analys_date	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	'now()'			
signalize	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0			

**Рис. 4. Таблиця «parameter»**

Таблиця

**device\_parameter**

▼ Додатково

Поля Constraints

Add Remove Move to top Move up Move down Move to bottom

Ім'я	Тип	NN	ПК	AI	У	За замовч	Перевірити	Collation	Зовнішній ключ
id	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
device_id	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				"device"("id")
parameter_id	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				"parameter"("id")

**Рис. 5. Таблиця «device\_parameter»**

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. SQLite Tutorial. URL: <https://www.sqlitetutorial.net/sqlite-sample-database/>  
(дата звернення 01.06.2024)
2. SQLite Foreign Key Support. URL: <https://www.sqlite.org/foreignkeys.html>  
(дата звернення 01.06.2024)
3. Grant Allen, Mike Owens. The Definitive Guide to SQLite. Apress, 2010. P.387.
4. Vivian Siahaan, Rismon Hasiholan Sianipar. SQLite For Beginners: Learn Fundamentals of Queries and Implement PyQt-Based Projects Easily. Independently published, 2019. P.368.

## ПРОЄКТ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З НАДСИЛАННЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ РЕКЛАМНИХ СПОВІЩЕНЬ

**Магоцький Олег Ігорович**

студент гр. ІТМ-21

Національний університет «Львівська політехніка»

**Василюк Андрій Степанович**

к.т.н., доц. кафедри ІСМ

Національний університет «Львівська політехніка»

**Анотація. / Abstract.** У сучасному світі реклама є потужним інструментом впливу на споживачів та формування їхніх потреб. Реклама допомагає бізнесу просувати свої товари та послуги, залучати нових клієнтів, підвищувати лояльність та конкурентоспроможність. Однак реклама також має бути ефективною, цільовою та адаптованою до інтересів та потреб аудиторії. Інакше вона може бути сприйнята як нав'язлива, непрофесійна або нерелевантна. Тому бізнесу потрібні інноваційні рішення для створення та розсилання рекламних повідомлень, які б враховували особливості кожного користувача та його поведінку в інтернеті.

**Ключові слова / Key words.** Персоналізована реклама, розсилка рекламних сповіщень, інформаційна система.

**Вступ. / Introductions.** Інформаційна система (ІС) — це сукупність програмного та апаратного забезпечення, а також процедур і людей, які забезпечують збирання, зберігання, обробку та розповсюдження інформації [1, с. 17]. Вона об'єднує технології і людський фактор для ефективного управління даними [2, с. 26], що є критично важливими для прийняття рішень і управління організаціями. Інформаційна система із надсилання персоналізованих рекламних сповіщень – це одне з таких рішень, яке дозволяє аналізувати дані про користувачів, їхні інтереси, вподобання, та надсилати їм

рекламні пропозиції, які відповідають їхнім потребам та очікуванням. Така система може підвищити ефективність рекламної кампанії, збільшити конверсію та задоволення клієнтів, а також зменшити витрати на рекламу. Інформаційні системи це незамінна основа для більшості організацій [3, с. 15], бо без них неможливо здійснювати надважливі процеси, такі як збір податків, банківські операції, обробка медичних даних у клініках та управління товарами в супермаркетах. У більшості організацій накопичується великий обсяг різноманітної інформації, таких як дані про товари, послуги, клієнтів тощо [4, с. 13], що є критично важливими для забезпечення якісного надання послуг.

**Мета роботи. / Aim.** Розробка інформаційної системи, яка б надсилала релевантні персоналізовані рекламні сповіщення клієнтам, що будуть базуватись на зібраних даних про користувача в процесі здійснення покупок.

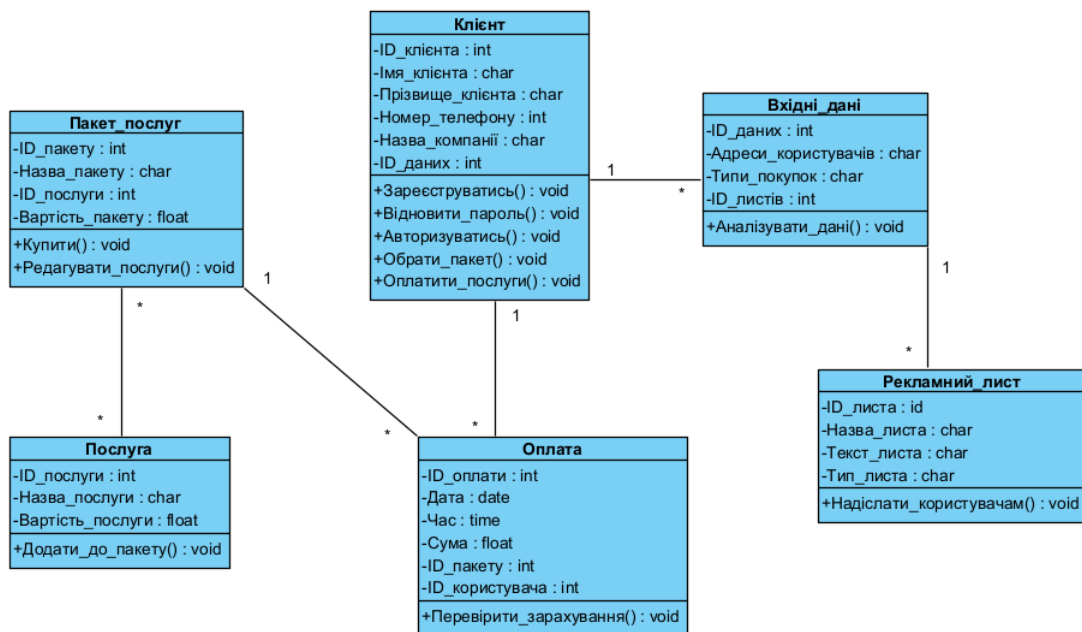
**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Персоналізація рекламних повідомлень – це процес налаштування рекламного звернення до кожного окремого користувача, враховуючи його інтереси, потреби, поведінку та інші характеристики. Це дозволяє підвищити ефективність реклами, оскільки вона стає більш релевантною, цікавою та переконливою для аудиторії.

Проблема потрапляння розсилок у папку зі спамом – часта проблема, з якою потрібно боротися з самого початку, інакше є ризик швидко потрапити під фільтри поштових агентів. Щоб уникнути цього, виділено основні поради щодо обходу поштових фільтрів захисту від спаму:

- Використання електронної пошти з доменним іменем своєї корпорації.
- Вибір надійного сервера для розсилки.
- Відстежування клікабельності і відкриття електронних листів.
- Можливість відмови від підписки на розсилку

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Дана система містить такі ролі як Проектована інформаційна система передбачає розробку веб-сайту технологіями мов програмування PHP, Python (фреймворку Django) та мови гіпертекстової розмітки HTML, для бази даних передбачається

використання субд MySQL. Користувач використовуватиме веб-сайт для того щоб пройти процес автентифікації. Використовуючи адаптивну верстку HTML сторінки, користувач зможе безпроблемно використовувати сайт на більшості пристроїв, та зручно обирати тариф послуг, замовляти персоналізовану розсилку рекламних сповіщень його клієнтській базі, проводити оплату послуг. Зображена діаграма діяльності (рис.1), яка відображає процес реєстрації та входу користувача, вибору пакету послуг, оплати та отримання рекламних листів. Все починається із того, що користувач починає з реєстрації нового акаунта. Після реєстрації користувач вводить логін та пароль. Якщо дані правильні, користувач вибирає пакет послуг. Після вибору пакету відбувається оплата, і при успішній оплаті користувач завантажує дані клієнтів та їх покупок. За тим відбувається аналізування даних та надсилання рекламних листів. Ця діаграма діяльності допомагає візуалізувати та розуміти послідовність кроків у процесі взаємодії користувача з системою.



**Рис. 1. Діаграма класів інформаційної системи “Інформаційна система з надсилання персоналізованих рекламних сповіщень”**

Практичне значення отриманих результатів - можливість використання розробленої інформаційної системи для замовлення розсилки персоналізованої реклами цільовій аудиторії.

**Висновки. / Conclusions.** В результаті виконання було виконано аналіз наявних на ринку рішень поставленої проблеми, та було вирішено створити Інформаційну систему з надсилання персоналізованих рекламних сповіщень, яка дозволить користувачам зручно замовляти послуги з персоналізованої розсилки рекламних листів своїй цільовій аудиторії, та забезпечити рентабельність інвестицій для рекламодавців.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник / В.С. Авраменко, А.С. Авраменко. – Черкаси: Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, 2017. – 434 с
2. Проектування інформаційних систем: Загальні питання теорії проектування ІС (конспект лекцій) КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: О. С. Коваленко, Л. М. Добровська. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020.-192с.
3. Introduction to Management Information Systems – Universitat Jaume I. Servei, 2012 - 39 p.
4. Литвин В. В. Інтелектуальні системи: підруч. / В. В. Литвин, В. В. Пасічник, Ю. В. Яцишин. – Львів: Новий Світ –2012– 406 с.

## СИМУЛЯЦІЯ ЛОНГБОРДИНГУ У КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ

**Матвієнко Андрій Ігорович,**

студент ФШТА

**Малініч Ілля Павлович,**

асистент каф. КН

Вінницький національний технічний університет  
м. Вінниця, Україна

**Анотація:** Симуляція лонгбордингу у комп'ютерних іграх вимагає детального моделювання фізичних характеристик дошки та її поведінки. Ця робота аналізує методи та технології, що використовуються для створення реалістичної симуляції лонгбордингу, порівнює їх з симуляцією скейтбордингу та досліджує вплив матеріалів, форми та розмірів дошки на результати симуляції. Використання точних фізичних моделей та сучасних технологій анімації дозволяє створити більш реалістичний і захоплюючий досвід для користувачів.

**Ключові слова:** симуляція лонгбордингу, фізичні моделі, комп'ютерні ігри, анімація, матеріали дошки, скейтбординг.

Лонгбординг є складним і технічно вимогливим видом спорту, який відрізняється від скейтбордингу завдяки особливостям конструкції дошки та стилю катання [1]. За мету визначено дослідження методів симуляції лонгбордингу, аналіз фізичних характеристик дошки та їх впливу на симуляцію, а також порівняння з симуляцією скейтбордингу. Основними чинниками симуляції лонгборду є фізичні характеристики дошки.

Дошки для лонгбордингу виготовляються з різних матеріалів, таких як клен, бамбук, скловолокно та карбон. Ці матеріали впливають на гнучкість, вагу та довговічність дошки. Кожен матеріал має свої унікальні властивості, які потрібно враховувати при моделюванні. Клен є найбільш популярним

матеріалом для деки. Цей тип деревини міцний та витривалий. Бамбук зростає у популярності завдяки його гнучкості та низькій вазі. Карбонове волокно залишається вибором лише професійних райдерів у зв'язку з його високою ціною та покращеним прискоренням, але меншою гнучкістю [2].

Довжина, ширина та форма дошки впливають на її стабільність та маневреність. Форм-фактори також мають велике значення на стилі катання. Наприклад, форми pintail і drop-through мають різні характеристики, які визначають стиль катання. Розмір і твердість коліс впливають на поведінку дошки. Колеса різного діаметру та твердості забезпечують різну керованість та комфорт при катанні. Більші в діаметрі колеса надають більшу максимальну швидкість і меншу швидкість прискорення. Більш жорсткі колеса легше втрачають зчеплення і зручніші для «слайдингу» [3].

Симуляція катання на лонгборді у комп'ютерних іграх складається з трьох основних компонентів: фізичне моделювання, анімація та рендеринг, а також інтерфейс користувача. Фізичне моделювання: для симуляції поведінки дошки на різних типах поверхонь використовуються фізичні моделі, які враховують тертя, гравітацію та інерцію. Ці моделі повинні бути адаптовані до специфічних характеристик лонгборду. Анімація та рендеринг: технології захоплення руху (motion capture) дозволяють створювати реалістичні анімації рухів спортсмена. Використання складних анімаційних технік підвищує точність симуляції [4]. Інтерфейс користувача: інтуїтивні системи управління та зворотний зв'язок (наприклад, вібрація контролера) забезпечують більш глибоке занурення користувача у віртуальне середовище [5]. Використання адаптивних тригерів може допомогти в досягненні цього ефекту [6].

Головні відмінності симуляції лонгбордингу від симуляції скейтбордингу проявляються у фізичних моделях та стилях катання. Відмінності у фізичних моделях: Різниця у розмірах та формах дощок лонгборду та скейтборду вимагає використання різних фізичних моделей. Моделювання трюків та маневрів для лонгбордингу має свої особливості. Лонгбординг включає різні стилі катання (даунхіл, фрірайд, слалом), які вимагають різних підходів до симуляції.



Порівняння з основними стилями скейтбордингу (стріт, верт, парк) показує суттєві відмінності у вимогах до симуляції.

Дослідження показало, що симуляція лонгбордингу потребує використання складних фізичних моделей, які враховують специфічні характеристики матеріалів, форми та розміру дошки. Порівняння зі скейтбордингом вказує на значні відмінності у вимогах до симуляції через різницю у стилях катання та конструкції дошок. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на покращення моделей симуляції з урахуванням новітніх матеріалів та технологій.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Kamberg, M. L. (2016). Longboarding. The Rosen Publishing Group, Inc.
2. Warehouse Skateboards [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.warehouse skateboards.com/help/Longboard-Skateboard-Decks-Buying-Guide>
3. Longboard Wheel Guide [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://lushlongboards.com/workshops/longboard-wheel-guide/>
4. Menache, A. (2000). Understanding motion capture for computer animation and video games. Morgan kaufmann.
5. Israr, A., Kim, S. C., Stec, J., & Poupyrev, I. (2012). Surround haptics: Tactile feedback for immersive gaming experiences. In CHI'12 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 1087-1090).
6. Hackaday [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://hackaday.com/2021/09/13/how-the-ps5s-genuinely-clever-adaptive-triggers-work/>

УДК 622.2

**ГЕОПРОЄКТУВАННЯ ТА МОНІТОРИНГ ЗА БЕЗПЕЧНИМ  
ВИКОНАННЯМ РОБІТ З ВИКОРИСТАННЯМ 3-D ЛІДАР СКАНЕРІВ  
ПРИ ВІДПРАЦЮВАННІ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН  
ПІДЗЕМНИМ СПОСОБОМ**

**Медяник В. Ю.,**

к.т.н., доцент

**Пойманов С. М.**

асистент

Національний технічний університет

«Дніпровська політехніка»,

м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Розглянуто сучасні питання розробки корисних копалин та моніторингу за безпекою при відпрацюванні родовищ корисних копалин підземним способом. Проведено систематизацію узагальненої інформації з проєктування та наглядного моніторингу за станом гірничих виробок корисних копалин, що видобуваються підземним способом із застосуванням 3D лідар сканерів нового технічного рівня на нових горизонтах. Зроблені підсумкові висновки для прогнозування і безпечного відпрацювання родовищ корисних копалин підземним способом.

**Ключові слова:** шахта, корисні копалини, проєктування, планування, сканування, планування, контроль, моніторинг, георесурси.

**Вступ.** Подальше відпрацювання розкритих та підготовлених газувугільних родовищ потребує нових підходів до прогнозування і планування безпечного ведення гірничих робіт. За останні роки роботи під землею стають все більш важкими та небезпечними. Через те, що роботи ведуть на все більш глибоких горизонтах та все далі від головних та допоміжних стволів, гірникам доводиться працювати в надскладних та наднебезпечних умовах.

Ці фактори заставляють гірничих інженерів удосконалювати технологію

видобутку, яка зможе забезпечити стабільну та безпечну роботу. Одна з технологій, яка може в цьому допомогти це LiDAR-сканування. Основні переваги використання сканера, при проведенні інженерних досліджень - малий час, витрачений на підготовчі роботи, оперативність видачі кінцевого результату та економічність. Також LiDAR-системи забезпечують дані з точністю до кількох сантиметрів. Це дозволяє створювати більш точні моделі рельєфу місцевості, будівель і лісових масивів, а також отримувати точніші дані для навігації. LiDAR-системи здатні швидко сканувати великі території, що дозволяє значно прискорити збір даних у порівнянні з іншими методами, знижуючи витрати. LiDAR-системи охоплюють великі кути огляду, що дозволяє збирати дані з різних ракурсів і перспектив, роблячи LiDAR-сканування більш універсальним. LiDAR-системи можуть працювати та збирати дані та виконувати топографічні вимірювання у важкодоступних місцях, що підходить для шахтних умов.

**Стан питання.** З розвитком технологій безпілотні літальні апарати (БПЛА) почали активно застосовувати в різних сферах по всьому світу. Однією з технологій, що використовуються в безпілотних повітряних системах, є 3D-лазерне сканування, або «Lidar». Ця технологія успішно застосовується для відображення та зйомки місцевості, картографування і моніторингу навколишнього середовища, значно змінюючи підходи до отримання і уточнення топографічних даних. Діапазон її застосування дуже широкий: від створення 3D-моделей і картографування берегової лінії до вивчення процесів деградації земель, планування та контролю етапів сільськогосподарського виробництва, інвентаризації земель та оцінки наслідків різних впливів на навколишнє середовище. [1]

LiDAR-сканування дає можливість детально та саме головне швидко досліджувати ситуацію в підземних гірничих виробках, а саме зміни які відбуваються у реальному часі. При чому завдяки великій точності такого методу сканування, ми зможемо детально відслідковувати та вчасно реагувати для стабільної та безпечної роботи підприємства. По відсканованим зразкам

створювати 3D моделі. Які необхідні для детального вивчення або проектування. Також завдяки сканерам можна створити систему, яка зможе дозволити реалізувати технологію безлюдної виїмки.

**Формулювання цілей статті.** Суть методу LiDAR-сканування (Light Detection and Ranging) можна описати як «використання світла для виявлення та вимірювання відстаней». Технологія вимірювання часу польоту (ToF) світла на базі інфрачервоного лазера - це метод вимірювання відстані до об'єктів шляхом визначення часу, який потрібно світлу, щоб подолати відстань від джерела до об'єкта і повернутися назад. Цей процес використовує інфрачервоний лазер для випромінювання коротких світлових імпульсів, які відбиваються від об'єкта, і спеціальний сенсор для вимірювання часу, який потрібно світлу на цей шлях. На основі вимірюваного часу система розраховує відстань до об'єкта.

Такий підхід застосовується у різних галузях, включаючи розпізнавання жестів, автономні автомобілі, віртуальну реальність та інші сфери, де потрібне точне визначення відстаней. Технологія широко використовується в геодезії та картографії, де лазери генерують світлові сигнали для отримання точних вимірювань.

За допомогою LiDAR-сканування дослідники отримують безперервні дані, та ситуацію того середовища, в якій проводиться сканування.

**Постановка задач.** За мету в роботі було поставлено завдання дослідити використання застосування безпілотних систем під час видобутку вугілля в тонких та вельми тонких вугільних пластах. та проаналізувати закордонний досвід використання даних лідарного знімання в різних галузях.

Виходить, що Лідар – це метод виявлення та виміру відстаней до об'єктів з використанням лазерного випромінювання. У випадку із застосування комбінованої системи та іншими пристроями такі сенсори LiDAR можуть використовуватися для різних цілей, включаючи створення технології безлюдної виїмки корисних копалин комбайновим способом. Для контролю за виїмкою можна додати ще VR/AR технології. Це дозволить оператору

виймкового комбайну в окулярах віртуальної та доповненої реальності в реальному часі бачити точну картину яка відбувається в лаві та втручатися в процес роботи комбайну при відбійці вугілля. На моніторі або в VR/AR окулярах ми можемо бачити будь-яку візуалізацію яка може допомогати, а не просто бачити ситуацію в реальному часі. Це дозволить не тільки автоматизувати процеси, а й виключити непередбачувані ситуації які можуть виникати в автоматизованому режимі роботи системи завдяки контролю людини. При використанні такої системи реальність впровадження технології безлюдного виймання корисних копалин може реалізуватися навіть на вельми тонких вугільних пластах, де неможливо працювати людині. Саме тому гірничі виробки та машини повинні бути обладнані власними датчиками та системами для виконання операцій у режимі реального часу.

### **Висновки за результатами виконаних досліджень і коротка інформація щодо перспектив подальшого їх використання.**

Вибір LiDAR як датчика безпеки для автономних мобільних машин виявився виправданим. Однак його необхідно точно налаштувати для кожного робочого процесу з урахуванням можливих зовнішніх факторів, таких як пил, волога, вібрація, шорсткість поверхні землі та кут нахилу. Крім того, потрібно враховувати захисне поле, яке залежить від швидкості руху та можливостей гальмування гірничої машини. [2] Накопичений досвід у сфері безпеки відображений у серії лазерних сканерів S3000, S300 і S300 Mini, які постійно вдосконалювалися протягом багатьох років. Варіанти microScan3 і nanoScan3 успішно долають такі проблеми, як навколишнє світло, пил і бруд, а також забезпечують великі діапазони сканування завдяки технології safeHDDM®. Завдяки інтелектуальним можливостям підключення, інтуїтивно зрозумілому управлінню, міцній конструкції та налаштовуваним конфігураціям, ці сканери ідеально підходять для вирішення багатьох завдань з якими можна зустрітися у підземних умовах. [3].

В гірничій справі технологію LiDAR-сканування необхідно використовувати гірничими інженерами для визначення безпеки гірничих

робіт, стеження за гірничими виробками для застосування своєчасних дій направлених на відновлення нормального робочого стану виробок, що дозволить зменшити людський фактор або похибки, для створення технології безлюдного виймання вугілля з контролем за виїмкою у реальному часі, як це відмічено у роботах [4]-[11].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Люльчик В.О. ВСП «Рівненський коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» Русіна Н.Г. ВСП «Рівненський коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» Петрова О.М. ВСП «Рівненський коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2019.6-2/37>

2. Бондарчук Максим Олександрович - Обґрунтування доцільності застосування датчиків «LIDAR» для автоматизації мобільних машин ([http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/10611/1/Bondarchuk\\_MO\\_KR\\_208\\_2020.pdf](http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/10611/1/Bondarchuk_MO_KR_208_2020.pdf))

3. Інтернет ресурс: [https://pe-ko.com.ua/uk/sick\\_safety\\_laser\\_scanner](https://pe-ko.com.ua/uk/sick_safety_laser_scanner)

4. Béjar-Martos, J. A., Rueda-Ruiz, A. J., Ogayar-Anguita, C. J., Segura-Sánchez, R. J., & López-Ruiz, A. (2022). Strategies for the Storage of Large LiDAR Datasets – A Performance Comparison. *Remote Sensing*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/rs14112623>

5. Медяник, В. Ю., Довбніч, М. М., & Янкін, Д. В. (2017). Моніторинг структур масивів гірських порід із застосуванням георадарів нового технічного рівня при підземній розробці газовугільних родовищ. Видавництво НГУ. –С.46-50. <https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/150504/46-50.pdf?sequence=1>

6. Medyanyk, V (2018) The conceptual foundation of harmonization of dimensional design solution while planning and working out of coal-gas deposits by underground methods / Medyanyk Volodymyr, Malashkevych Dmytro, Pochepov Victor, Mamaikin Oleksandr, Lapko Victor // *Physical & Chemical Geotechnologies – 2018: Materials of the International Scientific & Practical Conference*. Міністерство

освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – С. 57-59. <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/153327>

7. Медяник В.Ю. Методичні підходи щодо оцінювання внутрішніх економічних резервів на вугледобувних підприємствах / В.Ю.Медяник, В.В.Лапко, Ю.І. Демченко // Українська школа гірничої інженерії», XIII Міжнародна науково-практична конференція Дніпро-Бердянськ. 3-7 вересня 2019 року – С. 53-54.

8. Медяник В.Ю. Креативний підхід до проектування нових горизонтів газовугільних шахт / Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні аспекти механізації та автоматизації енергоємних виробництв», Секція «Соціальні, економічні, організаційні та науково-педагогічні аспекти роботи виробництв» Індустріальний інститут ДВНЗ Донецького національного технічного університету (м. Покровськ, 2017 р.) – С. 339-349.

9. Petlovanyi, M. (2019) Solution of some geodesigning issues and development of mineral resources with underground method / V. Medianyuk & M. Petlovanyi // Materials of the International Scientific & Practical Conference: Physical & Chemical Geotechnologies 2019: Міністерство освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2019. – С. 43-44.

10. Lozynskyi, V., Medianyuk, V., Saik, P., Rysbekov, K., & Demydov, M. (2020). Solutions multivariance about designing new levels of coal mines. Rudarsko Geolosko Naftni Zbornik, 35(2), 23-32 <https://doi.org/10.17794/rgn.2020.2.3>

11. Бондаренко, В.І. (2020) Вугільна шахта : підручник / В. І. Бондаренко, В. Ю. Медяник, М. К. Руденко, І. А. Ковалевська; М-во освіти і науки України, Нац. тех. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро : ЛізуновПрес, 2020. - 357 с. <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/155797>

## УДОСКОНАЛЕНИЙ АЛГОРИТМ СОРТУВАННЯ ОДНОВИМІРНИХ ЦІЛОЧИСЕЛЬНИХ МАСИВІВ

**Савчук Тамара Олександрівна**

PhD, професор кафедри комп'ютерних наук

**Тарасюк Микола Борисович**

Студент

Вінницький національний технічний університет

м. Вінниця, Україна

**Анотація:** Запропонований удосконалений алгоритм сортування одновимірних цілочисельних масивів характеризується підвищеною швидкістю сортування на великих вибірках масивів за рахунок використання класифікатора дерев рішень для автоматичного вибору виграшних алгоритмів сортування на основі характеристик вхідних даних.

**Ключові слова:** алгоритм, сортування, машинне навчання, масив, обробка даних, удосконалення.

Сортування є базовою операцією, яка використовується в багатьох алгоритмах і програмах. Від швидкості сортування залежить продуктивність багатьох систем, від баз даних до пошукових алгоритмів. Наприклад, обробка великих обсягів даних неможлива без швидкого і надійного сортування, яке дозволяє впорядковувати інформацію для подальшого використання. Це визначає актуальність розробки удосконаленого алгоритму сортування одновимірних цілочисельних масивів.

Аналіз сучасних алгоритмів сортування одновимірних цілочисельних масивів:

1. Алгоритми з використанням дерев прийняття рішень:

Дерева прийняття рішень є структурою даних, яка моделює рішення та їх можливі наслідки. Вони використовуються для визначення бажаних кроків



сортування на основі аналізу вхідних даних. Древа прийняття рішень можуть швидко навчатися на основі даних та приймати виграшні рішення для сортування, зменшуючи кількість необхідних порівнянь та переміщень елементів. Недоліком такого алгоритму сортування одновимірного цілочисельного масиву є низька швидкість роботи на великих об'ємах даних.

## 2. Алгоритми з використанням машинного навчання:

Машинне навчання використовується для створення моделей, які можуть обрати найкращий алгоритм сортування для конкретного набору даних. Алгоритми можуть навчатися на великих обсягах даних, щоб знаходити швидші стратегії сортування. Даний підхід дозволяє створювати адаптивні алгоритми, які можуть самостійно вдосконалюватися з часом, використовуючи нові дані. Недоліком такого алгоритму сортування одновимірного цілочисельного масиву є необхідність в великій кількості розмічених даних високої якості.

## 3. Алгоритми з використанням нейронних мереж:

Нейронні мережі здатні обробляти великі обсяги даних та знаходити складні закономірності. Вони можуть бути використані для вдосконалення алгоритмів сортування через навчання на прикладах виграшних кроків сортування. Для даного підходу характерною є висока здатність до узагальнення та адаптації до нових даних, що дозволяє нейронним мережам швидко модифікувати процес сортування. Недоліком такого алгоритму сортування одновимірного цілочисельного масиву є відсутність складних зв'язків в вхідних даних.

## 4. Комбіновані алгоритми:

Комбіновані алгоритми використовують переваги кількох підходів, таких як дерева прийняття рішень та машинне навчання. Класифікатор дерев рішень може бути використаний для вибору виграшного алгоритму сортування на основі характеристик масиву. Поєднання підходів дозволяє отримати більш швидкі та гнучкі алгоритми, які можуть адаптуватися до різних типів даних та умов. Недоліком такого алгоритму сортування одновимірного цілочисельного

масиву є складність розробки такого алгоритму.

В таблиці 1 порівняно сучасні алгоритми сортування одновимірних цілочисельних масивів.

**Таблиця 1**

**Сучасні алгоритми сортування одновимірних цілочисельних масивів**

Тип	Переваги	Недоліки
Алгоритми з використанням дерев прийняття рішень	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Швидке навчання на основі даних</li> <li>- Можливість приймати доцільні рішення для сортування</li> <li>- Простота інтерпретації результатів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Можуть бути повільними для дуже великих наборів даних</li> <li>- Вразливість до перенавчання</li> </ul>
Алгоритми з використанням машинного навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Створення адаптивних алгоритмів</li> <li>- Можливість самоудосконалення на основі нових даних</li> <li>- Висока гнучкість</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Потребує великих обсягів даних для навчання</li> <li>- Може бути складним для реалізації та налаштування</li> </ul>
Алгоритми з використанням нейронних мережі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Висока здатність до узагальнення</li> <li>- Швидка обробка великих обсягів даних</li> <li>- Здатність знаходити складні закономірності</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Високі вимоги до обчислювальних ресурсів</li> <li>- Труднощі з інтерпретацією результатів</li> <li>- Тривале навчання</li> </ul>
Комбіновані алгоритми	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поєднання переваг кількох підходів</li> <li>- Висока гнучкість та адаптивність</li> <li>- Можливість отримати більш точні результати</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Складність реалізації та налаштування</li> <li>- Можливість збільшення обчислювальних витрат</li> <li>- Може вимагати великих обсягів даних</li> </ul>

На підставі проведеного аналізу, для розробки удосконаленого алгоритму сортування одновимірних цілочисельних масивів доцільно обрати комбінований алгоритм.

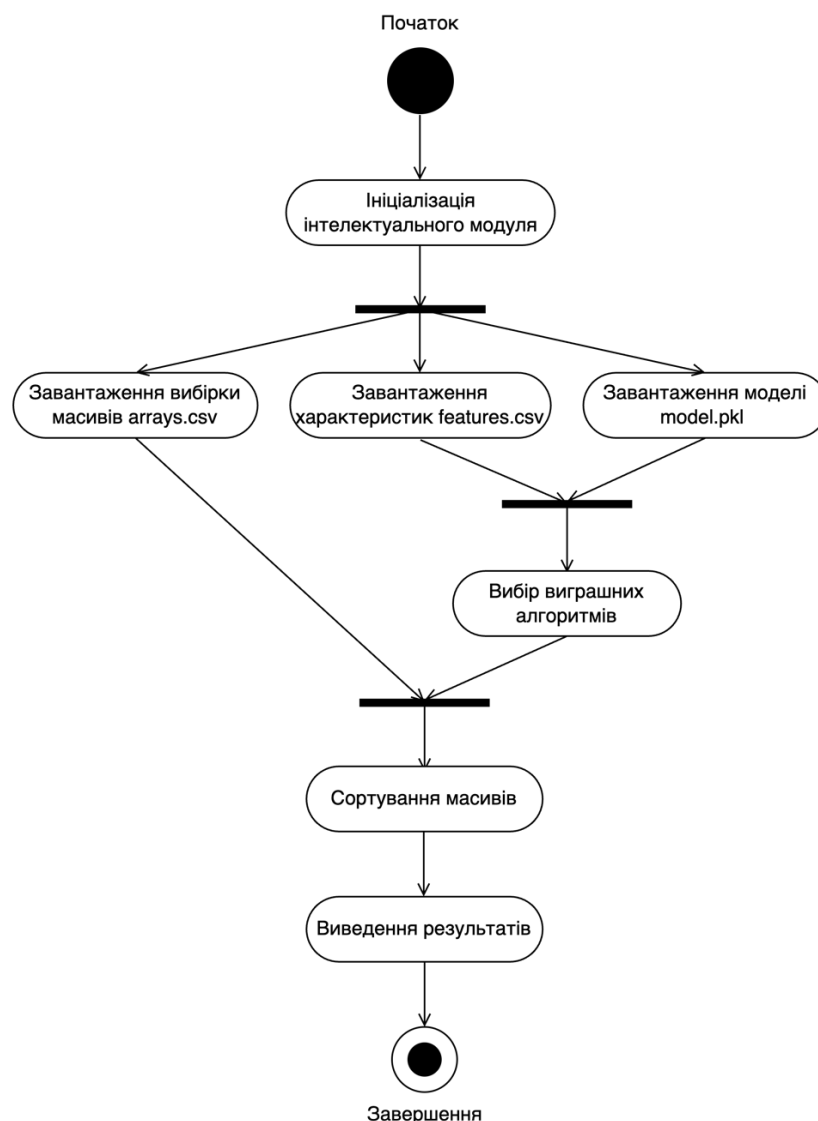
Метою дослідження є підвищення швидкості процесу сортування.

Тоді, удосконалений алгоритм сортування одновимірних цілочисельних масивів включатиме такі кроки:

Крок 1. Ініціалізація інтелектуального модуля

- Крок 2. Завантаження файлу вибірки масивів arrays.csv
- Крок 3. Завантаження файлу характеристик features.csv
- Крок 4. Завантаження файлу моделі model.pkl
- Крок 5. Вибір моделлю алгоритмів для сортування кожного масиву
- Крок 6. Сортування кожного масиву обраним алгоритмом
- Крок 7. Виведення результатів

UML-діаграму активності удосконаленого алгоритму сортування одновимірних цілочисельних масивів наведено на рисунку 1.



**Рис. 1. UML-діаграма активності удосконаленого алгоритму сортування одновимірних цілочисельних масивів**

За результатами експериментальних досліджень було відсортовано 200

одновимірних цілочисельних масивів класичними алгоритмами сортування та удосконаленим алгоритмом. Результати швидкості сортування масивів наведено в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Результати сортування вибірки з 200 одновимірних  
цілочисельних масивів**

Алгоритм сортування	Час сортування, мс
Quick3 Sort	67,89851
Insertion Sort	54,28528
Shell Sort	21,07667
QuickSort	15,47861
Modified Sort	7,52186

Таким чином, сортування за допомогою розглянутого алгоритму є на 50% швидшим, ніж сортування класичними алгоритмами.

Отже, запропонований удосконалений алгоритм сортування одновимірних цілочисельних масивів характеризується підвищеною швидкістю сортування на великих вибірках масивів за рахунок використання класифікатора дерев рішень для автоматичного вибору виграшних алгоритмів сортування на основі характеристик масивів.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Древа прийняття рішень. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.geeksforgeeks.org/decision-tree/>
2. Нейронні мережі. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/neural-networks>
3. Машинне навчання. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/machine-learning>
4. Класифікатор дерев рішень. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.geeksforgeeks.org/cart-classification-and-regression-tree-in-machine-learning/>

## ПОБУДОВА РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ

Сиротинська Вікторія Вікторівна

Студент,

Ужгородський національний університет

**Анотація:** Стаття присвячена побудові рекомендаційної системи для створення музичних плейлистів з використанням методів кластеризації. Вона розглядає процес визначення схожості між музичними треками, формуванням кластерів на основі спільних характеристик та розробкою алгоритму рекомендацій, що базується на цих кластерах. Досліджуються різноманітні методи кластеризації, такі як ієрархічна, k-середніх та кластеризація на основі моделей розподілу, та їхні застосування для аналізу музичних даних.

**Ключові слова:** рекомендаційна система, методи кластеризації, музичний аналіз, схожість треків, кластери, алгоритм рекомендацій, кластеризація на основі моделей розподілу, k-середніх.

**Вступ.** У сучасному світі зростає об'єм доступної інформації, що потребує ефективних методів її аналізу та організації. Одним з важливих інструментів, який допомагає зрозуміти структуру даних і ідентифікувати схожі об'єкти, є методи кластеризації.

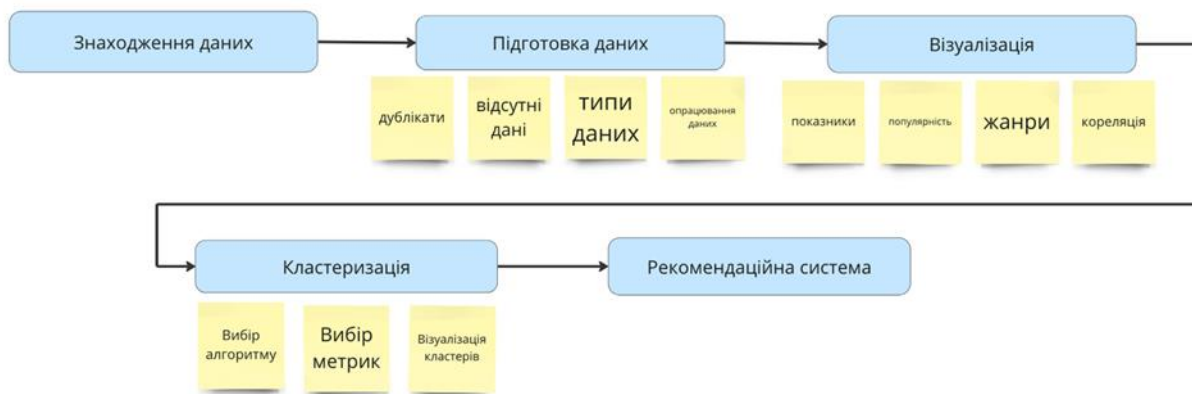
Ці методи знаходять широке застосування в різних галузях, таких як маркетинг, медицина, соціальні науки та багато інших сфер. Основна мета кластеризації полягає в тому, щоб виявити приховані структури та закономірності в даних, які можуть бути неочевидними на перший погляд.

В даній статті ми розглядаємо методи кластеризації та їх застосування для побудови рекомендаційної системи. Наш аналіз допоможе зрозуміти переваги та недоліки різних алгоритмів кластеризації та виявити їхню ефективність у практичних сценаріях.

**Мета.** Метою даної роботи було дослідити методи кластеризації та продемонструвати вплив чинників на продуктивність того чи іншого алгоритму на практиці, на тестовому наборі даних.

**Реалізація.** Для виконання цього завдання я використовувала доступний датасет “Spotify Dataset 1921-2020, 600k+ Tracks”, що містить інформацію про виконавців та музичні твори, включаючи різні показники. Ці дані були отримані за допомогою Spotify Web API, та організовані в датасет.

Процес роботи виглядав наступним чином (див. рис. 1.)



**Рис. 1. Процес побудови рекомендаційної системи.**

Завдяки розвідувальному аналізу даних (EDA) було отримано кілька важливих спостережень щодо характеристик музичних треків.

По-перше, виявлено сильну додатну кореляцію між гучністю (loudness) та енергією (energy) треків, що свідчить про те, що енергійніші композиції зазвичай звучать голосніше. Також спостерігається сильна від’ємна кореляція між акустичністю (acousticness) та енергією, гучністю і роком випуску (release\_year), що означає, що більш енергійні та гучні треки, а також більш сучасні композиції, менш схильні бути акустичними. Цікавим є те, що тривалість треку в секундах не впливає на його інші показники. Крім того, популярність композицій сильно корелює з роком випуску, оскільки цей показник залежить не лише від кількості потоків, але й від новизни пісні. Відзначено також від’ємну кореляцію між акустичністю та популярністю: сьгоднішні популярні пісні частіше включають електронні або електричні інструменти, ніж акустичні.

Подальший аналіз жанрових особливостей показав, що більшість жанрів характеризуються високими показниками танцювальності (danceability) та низькими показниками акустичності (acousticness), що підкреслює популярність електронних та електричних інструментів у сучасній музиці.

Аналіз історичних тенденцій у музичних даних виявив, що акустичність музичних треків значно знизилася після 1960-х років через широке використання електричних інструментів, а після 1980-х – електронних звуків. Сьогодні більшість музичних записів включають електричні та електронні елементи. Енергія треків обернено пропорційна акустичності: вона була низькою у першій половині століття, але значно зросла після 1960 року і ще більше після 2000 року. Позитивність музичних треків також підвищувалася до 2000 року разом з енергією та танцювальністю, але з тих пір знизилася.

Оскільки ми будемо розробляти рекомендаційну систему на основі кластеризації, потрібно попередньо обробити дані. Для цього скористаємось StandardScaler для унормалізування значень та PCA для зменшення кількості вимірів до 2.

Для визначення кращої кількості кластерів та щоб обрати кращий метод кластеризації запустимо методи K-Means та GMM з різними параметрами, при цьому будемо обраховувати індекс Калінського-Харабаса та Девіса-Болдіна.

Математично індекс Калінського-Харабаса визначається за формулою:

$$CH = \frac{B}{W} \times \frac{n-k}{k-1}, \text{ де:}$$

- $B$  - міжкластерна дисперсія, яка представляє суму квадратів відстаней між центроїдами кластерів та загальним центроїдом.
- $W$  - внутрішньо кластерна дисперсія, яка представляє суму квадратів відстаней всередині кожного кластеру.
- $k$  - кількість кластерів.
- $n$  - загальна кількість точок даних.

Формула для розрахунку індексу Девіса-Болдіна для набору кластерів виглядає так:

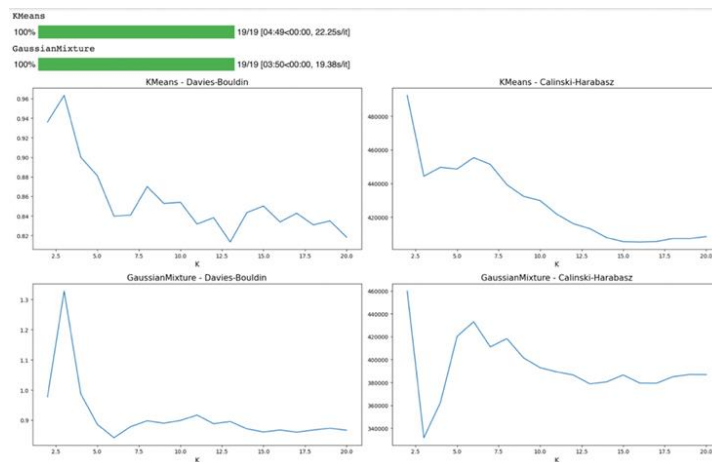
$$DB = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \max_{i \neq j} R_{ij}, \text{ де:}$$

- $k$  – кількість кластерів,
- $s_i$  – середня відстань між точками кластеру

$i$  до центроїду  $c_i$ ,

- $d_{ij}$  – відстань між центроїдами кластерів  $c_i$  та  $c_j$ ,
- $R_{ij} = \frac{\text{середня внутрішньокластерна відстань}}{\text{міжкластерна відстань}} = \frac{s_i + s_j}{d_{ij}}$ .

Результати виконання були зображені у вигляді графіків (рис. 2.).



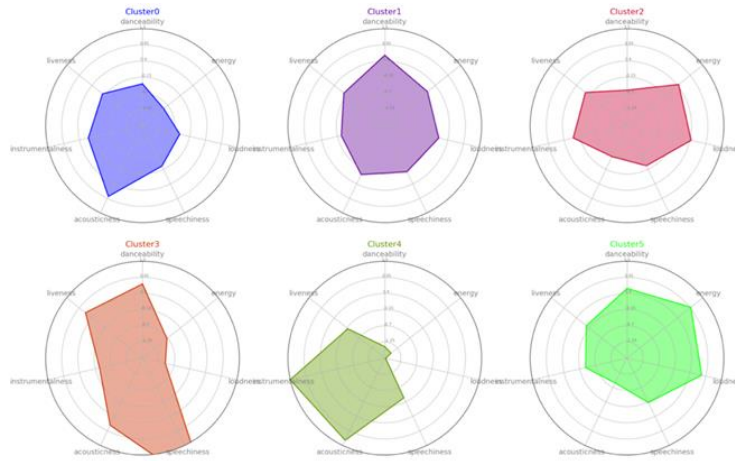
**Рис. 2. – Результат виконання К-Means та GMM з різними параметрами  $k$ .**

Як можна побачили з рисунку 3, кожен кластер має різні жанри музики з різними показниками пісень. На фото зображено шість кругових діаграм, кожна з яких представляє кластер даних. Кожна діаграма має вісь для кожної з семи характеристик:

- Танцювальність: міра того, наскільки музика підходить для танців.
- Енергійність: міра того, наскільки музика швидка та гучна.
- Гучність: ця характеристика описує, наскільки гучною є музика.
- Мовлення: міра того, наскільки музика містить розмовну мову.
- Акустичність: міра того, наскільки музика акустична, а не електронна.
- Інструментальність: міра того, наскільки музика інструментальна, а не вокальна.



- Жвавість: описує, наскільки жвавою або динамічною є музика



**Рис. 3. – Розподіл головних музичних характеристик серед кластерів.**

Побудова рекомендаційної системи передбачає вибір вектору за яким власне буде відбуватись пошук схожих пісень.

Для побудови вектора я використовувала такі поля, як 'popularity', 'danceability', 'energy', 'key', 'loudness', 'mode', 'speechiness', 'acousticness', 'instrumentalness', 'liveness', 'valence', 'tempo' та 'cluster'.

```
def get_vector(song_list, tracks):
    song_feature_vector = []

    for song in song_list:
        song_data = get_song_data(song, tracks)
        if song_data is None:
            print('Warning: {} does not exist in Spotify or in database'.format(song['name']))
            continue
        song_vector = song_data[number_cols].values
        song_feature_vector.append(song_vector)

    scaler = song_cluster_pipeline.steps[0][1]
    song_feature_vector = [scaler.transform(arr.reshape(1, -1)) for arr in song_feature_vector]
    song_matrix = np.array(list(song_feature_vector))
    return np.mean(song_matrix, axis=0)

def recommend_songs(song_list, tracks, n_songs=10):
    song_dict = flatten_dict_list(song_list)
    songs_features_center = get_vector(song_list, tracks)
    songs_features_center = np.append(songs_features_center, song_cluster_pipeline.predict(songs_features_center)[0])
    features_cols = number_cols.copy()
    features_cols.append('cluster')
    song_features_vectors = tracks[features_cols].values

    features_sim = cosine_similarity(songs_features_center.reshape(1, -1), song_features_vectors)
    tracks_recommendation = tracks.copy()
    tracks_recommendation['similarity'] = features_sim.flatten()
    tracks_recommendation.sort_values(by=['similarity', 'popularity', 'release_year'], ascending=[False, False, False], inplace=True)
    tracks_recommendation = tracks_recommendation[~tracks_recommendation['name'].isin(song_dict['name'])]
    tracks_recommendation = tracks_recommendation.drop_duplicates(subset=['name', 'release_year', 'artists'])
    return tracks_recommendation[metadata_cols][:n_songs]
```

**Рис. 4. – Рекомендаційна система.**

Потім для знаходження подібностей я використала cosine\_similarity, а саме коефіцієнт подібності двох не нульових векторів який обчислюється як косинус кута між ними. Протестувавши на пісні 'Smells Like Teen Spirit', ось який результат ми отримали (див. рис. 5.).

```
recommend_songs([{'name': 'Smells Like Teen Spirit', 'release_year': 1991}], tracks)
```

	name	release_year	artists
84103	Stronger (What Doesn't Kill You)	2011	Kelly Clarkson
71439	The Kids Aren't Alright	1998	The Offspring
86586	Wake Me Up	2013	Avicii
67515	No Excuses	1994	Alice In Chains
81262	You're Gonna Go Far, Kid	2008	The Offspring
323451	Why Did It Have To Be Me?	2018	Josh Dylan, Lily James, Hugh Skinner
108976	Malibu	1998	Hole
87382	Me and My Kind	2014	Cody Johnson
71448	You Get What You Give	1998	New Radicals
57488	Summer Of '69	1984	Bryan Adams

**Рис. 5. – Вивід результатів.**

У результаті побудовано рекомендаційну систему на основі такого методу кластеризації, як K-Means, та детально вивчено структуру та характеристики датасету.

Дана робота дає можливість розширити наше розуміння методів кластеризації та їх застосування в різних сферах. Експерименти показали, що вибір підходящого алгоритму кластеризації залежить від типу даних та конкретної задачі, а отже немає методу, який міг би бути універсальним для будь-якої задачі.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. A review of clustering techniques and developments [Електронний ресурс] / Amit Saxena [та ін.] // Neurocomputing. — 2017. — Т. 267. — С. 664-681. — Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2017.06.053>.
2. A Short Review on Different Clustering Techniques and Their Applications [Електронний ресурс] / Attri Ghosal [та ін.] // Advances in Intelligent Systems and Computing. — Singapore, 2019. — С. 69—83. — Режим доступу: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-7403-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-13-7403-6_9).
3. Cluster Analysis [Електронний ресурс] // Techopedia. — Режим доступу: <https://www.techopedia.com/definition/30391/cluster-analysis>.

## ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЧАТ-БОТІВ: СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРЕВАГИ

**Сющук Ігор Олександрович,**  
Студент 1 курсу 3м група  
Факультет інформаційних технологій  
Державний торговельно-економічний університет,  
Освітня програма  
«Інженерія програмного забезпечення»

**Анотація:** Стаття розглядає важливість та вплив чат-ботів на сучасний бізнес у контексті цифрової епохи. Вона досліджує роль чат-ботів у полегшенні комунікації з клієнтами та оптимізації бізнес-процесів. Стаття надає приклади успішного впровадження чат-ботів та рекомендації щодо їхнього використання для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств.

**Ключові слова:** чат-боти, бізнес-процеси, клієнтське обслуговування, ефективність, інновації, автоматизація, взаємодія з клієнтами, оптимізація, конкурентоспроможність, цифрова епоха.

У цифрову епоху, коли швидкість і зручність обслуговування клієнтів стають критичними факторами для конкурентоспроможності бізнесу, чат-боти виявляються не лише інноваційними, але й необхідними інструментами. Здатність цих автоматизованих програм взаємодіяти з клієнтами через текстові повідомлення відкриває безліч можливостей для підвищення ефективності бізнес-процесів. В даній статті ми детально розглянемо, як чат-боти впливають на сучасний бізнес, їхню роль у комунікації з клієнтами та способи використання для оптимізації різноманітних процесів.

*Актуальність.* У сучасному швидкому темпі життя та бізнесу, де час - це рішучий фактор, постійне покращення ефективності бізнес-процесів стає

вирішальним завданням для підприємств будь-якої галузі. У цьому контексті використання чат-ботів стає нагальною потребою, оскільки вони можуть значно полегшити та прискорити взаємодію з клієнтами, покращуючи якість обслуговування та забезпечуючи швидке реагування на їхні потреби та запити.

Підвищення конкурентоспроможності вимагає від підприємств постійного удосконалення своїх стратегій та технологій. Використання чат-ботів у бізнесі відкриває широкі можливості для оптимізації внутрішніх та зовнішніх процесів, що дозволяє підприємствам не лише зменшувати витрати, але й підвищувати рівень задоволення клієнтів та збільшувати прибутковість.

Однією з ключових переваг використання чат-ботів є їхня здатність працювати цілодобово та забезпечувати миттєвий доступ до інформації та послуг для клієнтів. Це не лише полегшує комунікацію з клієнтами, а й дозволяє зменшити навантаження на персонал та забезпечити послуги без затримок та перерв.

У контексті швидко зростаючої конкуренції та стрімко змінюючихся вимог ринку, підприємства, які використовують чат-ботів для оптимізації своїх бізнес-процесів, мають можливість не лише зберегти свої позиції, але й зайняти лідируючі позиції завдяки більш ефективному та інноваційному підходу до обслуговування клієнтів [1, с. 47].

*Метою статті* є докладне вивчення чат-ботів та їхнього впливу на сучасний бізнес. Ми розглянемо, як чат-боти працюють, їхні переваги та обмеження, а також надамо приклади успішного використання чат-ботів у різних галузях бізнесу. Дана стаття також надасть поради щодо вибору та розробки чат-бота для вашої компанії та розгляне майбутні тенденції у сфері чат-ботів. Завдяки цій інформації ви матимете змогу краще зрозуміти, як чат-боти можуть покращити ваш бізнес та як їхнє використання може призвести до збільшення прибутковості та задоволеності клієнтів.

*Об'єктом дослідження* є вплив використання чат-ботів на ефективність бізнес-процесів в різних секторах та галузях економіки

*Предмет дослідження – чат-бот.*

*Виклад основного матеріалу.*

Інтерактивні чат-боти

Інтерактивні чат-боти призначені для активної взаємодії з користувачами. Вони можуть відповідати на запитання, збирати інформацію від клієнтів, надавати рекомендації та вести діалоги. Цей тип чат-ботів часто використовується для створення інтерактивних розважальних бесід та рекламних кампаній.

Інформаційні чат-боти

Інформаційні чат-боти спрощують доступ до інформації. Вони можуть надавати користувачам новини, погоду, фінансову інформацію, рецепти та багато іншої загальної інформації. Ці боти зазвичай не вимагають складної взаємодії, а просто надають корисну інформацію на запит користувача.

Чат-боти для обслуговування клієнтів

Чат-боти для обслуговування клієнтів розроблені для покращення якості обслуговування клієнтів. Вони можуть надавати відповіді на типові запитання, вирішувати проблеми, стежити за статусом замовлень та забезпечувати підтримку 24/7. Ці чат-боти спрощують комунікацію між клієнтами та компанією [2, с. 78-82].

Чат-боти для автоматизації завдань

Чат-боти для автоматизації завдань призначені для виконання рутинних завдань та оптимізації бізнес-процесів. Вони можуть бути використані для автоматичної обробки замовлень, планування зустрічей, нагадування про важливі події, моніторингу запасів та багатьох інших завдань, що можуть бути піддані автоматизації. Кожен з цих видів чат-ботів має свої власні особливості та можливості, і їх використання залежить від конкретних цілей бізнесу та потреб користувачів [2, с. 82-86].

Використання чат-ботів для покращення бізнес-процесів:

- **Забезпечення 24/7 підтримки клієнтів.** Чат-боти можуть надавати цілодобову підтримку клієнтів, відповідаючи на запитання та вирішуючи проблеми в будь-який час. Це сприяє покращенню задоволеності клієнтів та їхній відданості бренду.

- **Автоматизація обробки запитів.** Чат-боти допомагають автоматизувати обробку запитів, зменшуючи навантаження на працівників та скорочуючи час очікування відповідей. Вони можуть ефективно виконувати рутинні завдання, які раніше вимагали б людської участі.

- **Покращення обслуговування клієнтів.** Чат-боти допомагають покращити якість обслуговування клієнтів, надаючи швидкі та точні відповіді на запитання, вирішуючи проблеми та надаючи персоналізовані рекомендації.

- **Оптимізація комунікаційних процесів.** Чат-боти допомагають оптимізувати комунікаційні процеси, зменшуючи час, необхідний для обробки інформації та передачі повідомлень між різними сторонами. Вони можуть автоматично спрямовувати запити до відповідних відділів або працівників.

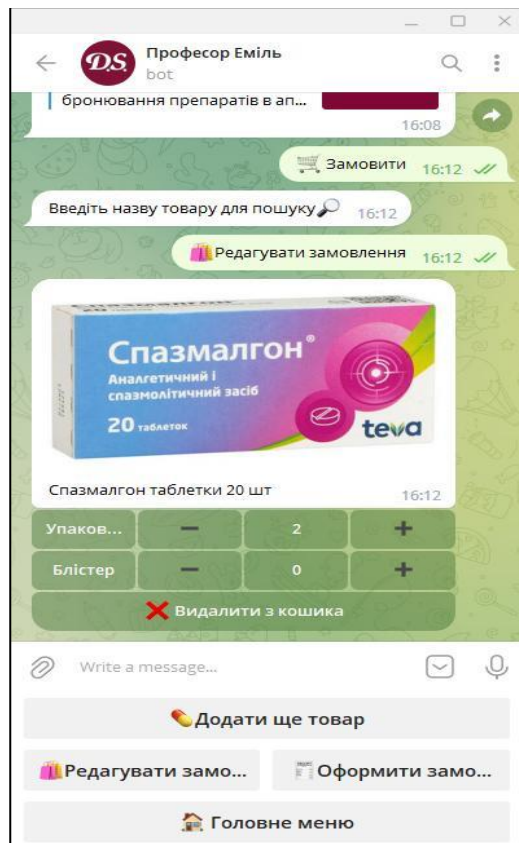
- **Підвищення продуктивності працівників.** Чат-боти можуть виконувати багато рутинних завдань, які раніше вимагали б часу та уваги працівників. Це дозволяє працівникам більше уваги приділяти складнішим завданням і підвищує їхню продуктивність.

Застосування чат-ботів для цих цілей допомагає покращити бізнес-процеси, зменшити витрати та підвищити задоволеність клієнтів і працівників.

Приклади успішного впровадження чат-ботів:

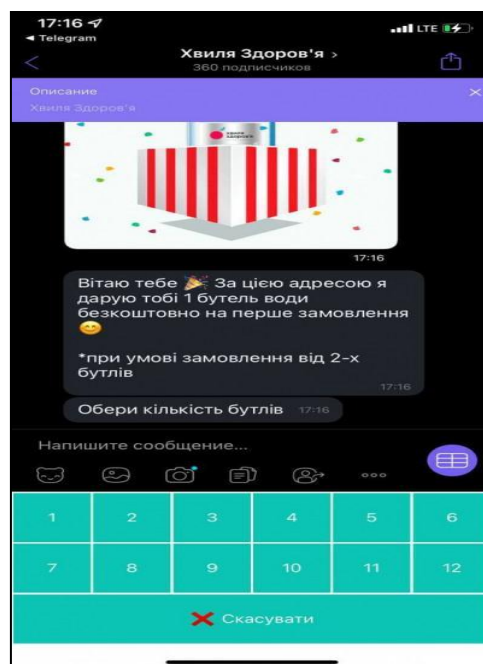
Кейси компаній, що використовують чат-боти

1. **Аптека DS:** Фармацевтична компанія запровадила чат-бот у Telegram та Viber. Цей чат-бот дозволяє користувачам зробити замовлення ліків в онлайн-режимі, отримувати можливість обрати найближчі за локацією аптеки. Він сприяє покращенню користувацького досвіду та збільшенню продажів (рис. 1).



**Рис. 1. Аптека ДС**

2. Хвиля Здоров'я: Компанія запустила чат-бот під назвою для допомоги користувачам у швидкому замовленні води та можливості брати участь у програмі лояльності. Чат-бот надає можливість отримувати бонуси та промокоди та використовувати їх у замовленні (рис. 2).



**Рис. 2. Хвиля Здоров'я**

Результати та позитивні впливи на бізнес:

- Збільшення продажів: Впровадження чат-ботів може призвести до збільшення продажів, оскільки вони допомагають користувачам швидше та зручніше здійснювати покупки.
- Покращення обслуговування клієнтів: Чат-боти дозволяють надавати клієнтам швидку відповідь на їхні запитання та розв'язувати проблеми, що покращує загальний досвід користувачів.
- Економія часу та ресурсів: Автоматизація завдань за допомогою чат-ботів допомагає економити час та ресурси працівників, що призводить до зменшення витрат.
- Покращення взаємодії з клієнтами: Чат-боти можуть збирати дані та надавати аналітику, яка допомагає компаніям краще розуміти потреби та запити клієнтів.
- Збільшення лояльності клієнтів: Чат-боти можуть надавати персоналізовані рекомендації та пропозиції, що сприяє збільшенню лояльності клієнтів.

Ці приклади показують, як успішне впровадження чат-ботів може призвести до покращення різних аспектів бізнесу та полегшити комунікацію з клієнтами [3, с. 125-140].

Підсумок ефективності чат-ботів у покращенні бізнес-процесів

Чат-боти стали важливим інструментом для покращення бізнес-процесів у різних галузях. Вони забезпечують 24/7 доступ до обслуговування клієнтів, допомагають в автоматизації обробки запитів та замовлень, підвищують продуктивність та полегшують комунікацію з клієнтами. В результаті впровадження чат-ботів бізнес може очікувати збільшення продажів, покращення обслуговування клієнтів та підвищення продуктивності працівників. Однак важливо враховувати технічні обмеження, етичні питання та роль людського фактора для успішного впровадження чат-ботів.

Перспективи розвитку використання чат-ботів у бізнесі

Майбутнє використання чат-ботів у бізнесі обіцяє бути захопливим та



інноваційним [4, с. 92-101]. Ось деякі перспективи:

- Розширення функціоналу: Чат-боти стають більш розширеними та здатними виконувати різноманітні завдання, включаючи оплату рахунків, бронювання подорожей та навіть проведення транзакцій у режимі реального часу.
- Штучний інтелект: Застосування штучного інтелекту та машинного навчання дозволить чат-ботам навчатися на ходу та надавати більш точні та персоналізовані відповіді.
- Мультимовність: Розвиток технологій перекладу дозволить чат-ботам взаємодіяти з користувачами на різних мовах і сприяти глобальній доступності.
- Розширення галузей використання: Чат-боти будуть впроваджуватися у все більше галузей, включаючи охорону здоров'я, освіту, фінанси, логістику та багато інших.
- Інтерактивність та споживацький досвід: Розвиток віртуальної реальності та інтерактивних інтерфейсів може дозволити створювати більш захоплюючі та імерсивні споживацькі досвіди через чат-боти.

*Висновки.* Чат-боти стають не лише модним трендом у сфері бізнесу, але й незамінним інструментом для покращення бізнес-процесів. Вони пропонують широкий спектр переваг, включаючи цілодобову підтримку клієнтів, автоматизацію рутинних завдань, підвищення задоволеності клієнтів та зниження витрат. Завдяки розвитку технологій, чат-боти мають потенціал стати ще більш ефективними та розширити своє застосування в різних сферах бізнесу.

Перспективи розвитку чат-ботів дуже обіцяні. З ростом їх функціональності та застосування штучного інтелекту, вони можуть стати ще більш розширеними, здатними виконувати складніші завдання та надавати більш персоналізовані відповіді. Крім того, з розвитком мультимовності та інтерактивності, вони можуть стати ще більш доступними та захоплюючими для користувачів.

Для підприємств, які планують впроваджувати чат-ботів, важливо мати

чіткі цілі, вибрати правильну платформу, створити захоплюючий досвід для користувачів, збирати та аналізувати дані та постійно оновлювати та вдосконалювати свій чат-бот. Лише таким чином вони зможуть максимально використовувати потенціал цього інноваційного інструменту та забезпечити підвищення ефективності своїх бізнес-процесів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Іванов П. І., Петренко О. П. Чат-боти як інструмент для покращення бізнес-процесів // Інноваційні технології в бізнесі. – 2022. – № 8. – С. 45-57.

2. Сидоренко Н. В., Ковальчук В. Г. Застосування чат-ботів у сфері обслуговування клієнтів: переваги та виклики // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Економіка. – 2021. – Вип. 3(216). – С. 78-86.

3. Ткачук В. В., Романенко О. О. Чат-боти як інструмент цифрової трансформації бізнесу // Цифрова економіка: тенденції та перспективи : монографія / за ред. М. М. Єрмошенка, К. С. Жадька. – Київ : Національна академія управління, 2020. – С. 125-140.

4. Мельник Д. С., Прокопенко Т. О., Грицай Ю. В. Чат-боти в автоматизації бізнес-процесів: огляд та аналіз // Актуальні проблеми економіки та управління : зб. наук. пр. – Київ, 2019. – Вип. 13. – С. 92-101.

УДК 66.0

## МИНЕРАЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ МАРТВИЛЬСКОЙ БЕНТОНитОВОЙ ГЛИНЫ

**Хачатурян Карине Карлосовна,**

ак.д.х.н., ст.н.с.

**Гегия Нестани Акакиевна,**

ак.д.инженерии, зав. отд.

**Макадзе Мириан Важаевич,**

мл.н.с.

**Энукидзе Людмила Тамазовна,**

ст. инженер

ТГУ им. И.Джавахишвили

Кавказский Институт Минерального

Сырья им. А. Твалчрелидзе

г. Тбилиси, Грузия

**Аннотация:** Проведено минералого-технологическое исследование бентонитовой глины Мартвильского проявления. Оценены основные физико-химические показатели. Установлено, что исследуемая глина относится к щелочноземельным разновидностям; в природном виде она плохо набухает в воде; модифицирование определенными комбинациями химических реагентов значительно улучшает ее набухающую способность. Показано, что в природном виде проба является грубодисперсной; обработка пептизатором повышает содержание тонкодисперсной коллоидной фракции; определена оптимальная концентрация пептизатора.

**Ключевые слова:** проявление; бентонитовая глина; монтмориллонит; набухаемость; коллоидальность; бентонитовое число; дисперсность; пептизатор.

**Введение.** Известно, что в Грузии наиболее детально изучены бентонитовые глины Асканского месторождения; они являются основной сырьевой базой производства бентонитовой продукции и успешно применяются в различных областях экономики. Весьма актуальным, в то же

время, является проведение работ по изучению других значительно менее исследованных проявлений бентонитовых глин из других регионов Грузии, в том числе из Мартвильского.

**Цель работы.** Целью проведенного исследования являлось минералого-петрографическое изучение, физико-химическая характеристика и технологическая оценка бентонитовой глины.

**Материалы и методы.** В работе объектом изучения была Мартвильская бентонитовая глина.

Изучение плоско-параллельного шлифа образца глины проводилось с использованием поляризационного цифрового микроскопа OMAX 40X-600X; физико-химические показатели определялись по межгосударственному стандарту [1]; содержание монтмориллонита определялось ускоренным методом [2]; набухаемость устанавливалась по немецкой методике [3]; дисперсный анализ проводился седиментационным методом [4]; использованы рентгеноструктурный (на дифрактометре ДРОН-4) и химический (силикатный) методы анализа.

**Результаты и обсуждение.** Минералого-петрографическое исследование показало, что целостность образца глины нарушена, поэтому определить структуру и текстуру при микроскопическом и макроскопическом изучении оказалось невозможным. Следует отметить, что большую часть сохранившейся основной массы составляют зерна и обломки в разное время угасающих глинисто-карбонатно-слюдистых минералов, частично кварца и полевых шпатов.

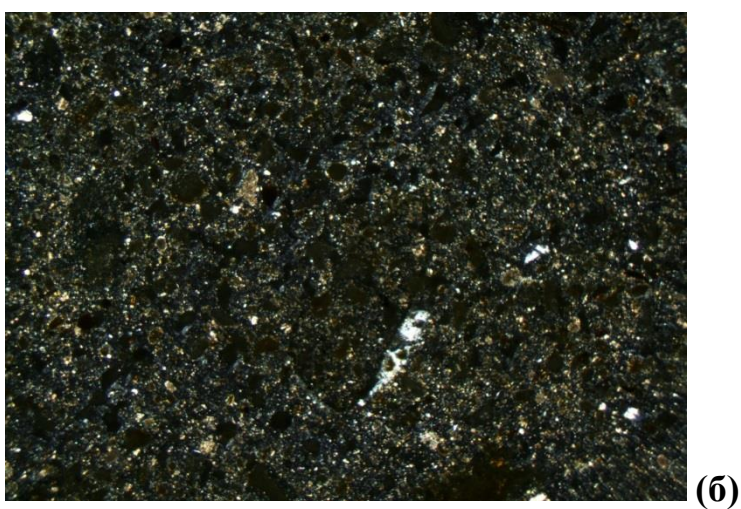
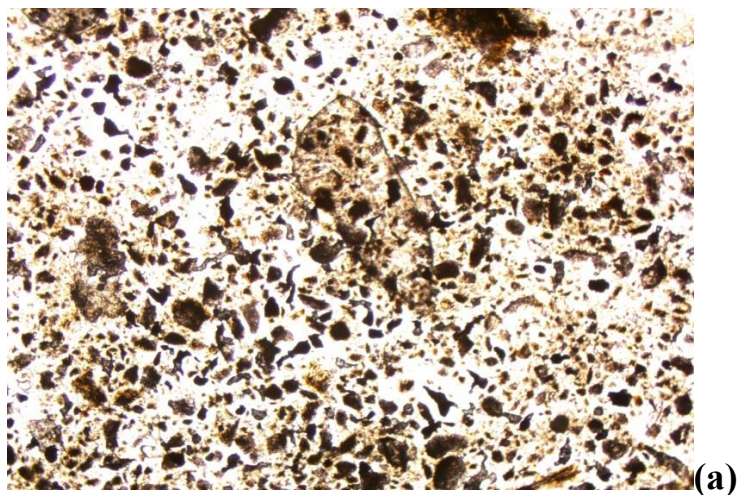
Глинистая пелитовая масса сильно карбонатизирована, редко наблюдаются также зерна кальцита. Кварц характеризуется высоким рельефом и волнистым угасанием. Из полевых шпатов преобладают обломки плагиоклазов, которые претерпевают значительные вторичные изменения, оглинивание. Редко у плагиоклазов отмечаются полисинтетические двойники, с помощью которых на нескольких зернах удалось определить угол угасания; он

составил 30-35<sup>0</sup>, что соответствует плагиоклазам андезин-лабрадорского ряда. В шлифе наблюдаются единичные зерна пироксенов и амфиболов, которые замещаются оксидами железа и рудными минералами. Помимо кристаллокластического материала, отмечаются витро- и литокластические примеси; литокластического материала здесь очень мало, а витрокластическая часть образует изотропные включения, сильно замещенные оксидами и гидроксидами железа. В шлифе очень редко наблюдаются зерна турмалина (рис. 1).

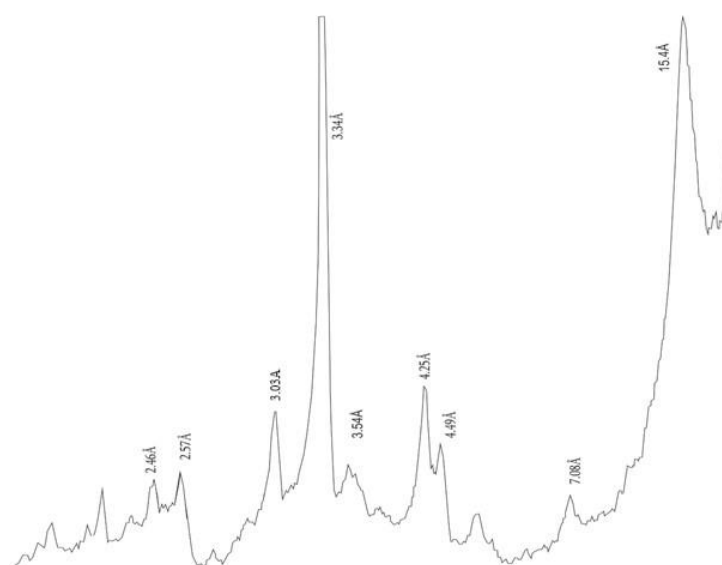
Как показало рентгеноструктурное изучение, на дифрактограмме исследуемой пробы бентонитовой глины (рис. 2) диагностируется хорошо окристаллизованный Са-монтмориллонит с характерным межплоскостным значением  $d_{001}=15,4 \text{ \AA}$ ; наряду с монтмориллонитом фиксируется также кварц (в количестве ~ 20 %) с набором межплоскостных расстояний  $d/n = 4,25; 3,34; 2,46; 2,285; 2,24; 2,12; 1,98; 1,817 \text{ \AA}$ , кальцит ( в количестве ~ 5 % ), а также диагностируются следы хлорита ( $7,08; 3,54 \text{ \AA}$ ).

По результатам химического анализа, исследуемая проба имеет следующий оксидный состав (% вес.):  $\text{SiO}_2 - 54,50$ ;  $\text{Al}_2\text{O}_3 - 14,60$ ;  $\text{Fe}_2\text{O}_3 - 7,28$ ;  $\text{TiO}_2 - 1,36$ ;  $\text{P}_2\text{O}_5 - 0,15$ ;  $\text{MnO} - 0,04$ ;  $\text{CaO} - 2,95$ ;  $\text{MgO} - 1,60$ ;  $\text{Na}_2\text{O} - 0,50$ ;  $\text{K}_2\text{O} - 1,40$ ; влага составляет 6,68 %; п.п.п. – 8,7 %. Как показывают эти данные, в пробе содержание щелочноземельных катионов превосходит содержание щелочных :  $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} > \text{Na}^+ + \text{K}^+$  ; это еще раз свидетельствует о том, что она представляет собой щелочноземельную разновидность бентонитов.

Как известно, технологическая оценка проб бентонитовых глин связана с определенными трудностями, так как бентониты почти всегда полиминеральны и кроме глинистых составляющих содержат также неглинистые примеси в виде кварца, полевых шпатов, карбонатов, слюды и др. Поэтому при технологической оценке учитываются полученные предварительные данные вещественного состава, физико-химических, коллоидно-химических и других анализов, на основании которых устанавливается возможность их использования в отдельных технологических процессах.



**Рис. 1. Мартвильская бентонитовая глина;  
микрофото: а) – (-); б) – (+)**



**Рис. 2. Дифрактограмма Мартвильской бентонитовой глины**

Исследуемая проба бентонитовой глины подверглась комплексному изучению физико-химических свойств и технологической оценке. Физико-химическая характеристика была дана по результатам визуальной оценки, поведению в воде и кислоте, содержанию монтмориллонита, набухаемости, величины рН суспензии, дисперсности в естественном виде и после обработки пептизатором; по коллоидальности; бентонитовому числу; водопоглощению.

Визуальная оценка показала, что глина, представленная на рис. 3, имеет темно-бежевую окраску; она очень пластичная; в воде рассыпается; вскипает при воздействии соляной кислоты и засорена, в основном, карбонатами и кварцем; рН водной суспензии имеет кислый характер и составляет рН=6,34.



**Рис. 3. Мартвильская бентонитовая глина**

Содержание монтмориллонита в пробе не удалось определить ускоренным методом [2], так как он не сепарировал; очевидно, его удельный вес превышает  $2 \text{ г/см}^3$ ; метод Майера показал очень низкое значение монтмориллонита ( $\sim 20\%$ ).

Согласно классификации [1], исследуемая проба проявляет низкую коллоидальность ( $K=14,0 \%$ ), имеет низкое значение бентонитового числа ( $B=12,0 \text{ см}^3$ ), а также низкое водопоглощение, равное 2,1. По всей видимости эти показатели снижены из-за присутствия в ней неглинистых примесей.

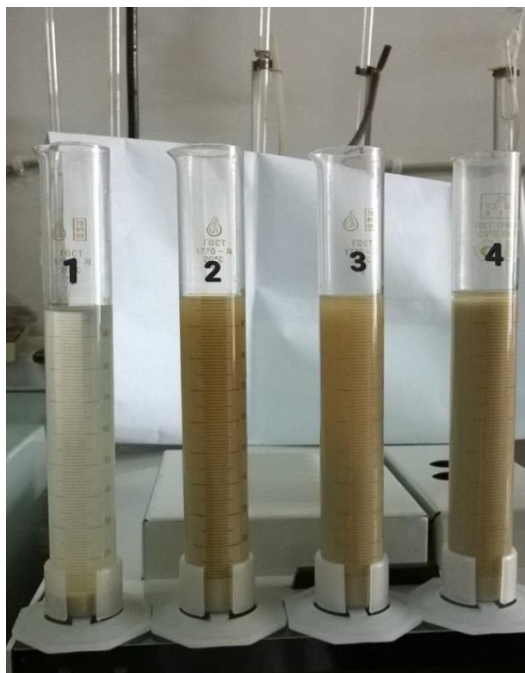
Исследование набухаемости в водной среде показало, что проба, имеющая щелочноземельный характер, в природном виде, как и следовало ожидать, плохо набухает и увеличивается в объеме всего лишь ~ в 2 раза; коэффициент набухания при этом составляет  $3,75 \text{ см}^3/2\text{г}$ . С целью улучшения набухаемости проба была модифицирована ранее установленными нами оптимальными комбинациями химических реагентов  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$  [5,6]. При добавлении реагентов оказалось возможным уже через сутки значительно улучшить набухающую способность, а через 7 суток позволило повысить этот параметр, по сравнению с природной формой, ~ в 13 раз; при этом коэффициент набухания увеличился в одинаковой степени после всех трех реагентных обработок и составил уже ~  $49,0 \text{ см}^3/2\text{г}$ . Рис. 4, на котором представлены водные глинистые суспензии, наглядно демонстрирует изменение набухаемости исследуемой пробы после добавления комбинаций химических реагентов через 7 суток стояния, а также свидетельствует о преимущественном качестве набухания после обработки реагентной комбинацией  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{MgO}$ .

Итак, модифицирование Мартвильской бентонитовой глины определенными комбинациями химических реагентов позволяет значительно повысить такой важный технологический показатель, как набухаемость, благодаря которому она, предположительно, сможет найти применение на практике, в частности, на предприятиях черной металлургии, в литейном производстве, для приготовления глинистых буровых растворов и др.

Одним из важных показателей качества бентонитовых глин является также дисперсность в природном виде и их способность легко диспергироваться при обработке натриевыми солями [7]. Для проведения дисперсного анализа исследуемой пробы нами был использован седиментационный метод [4], упрощенный и применяемый в КИМС; были определены соответствующие три фракции для образца как в природном виде, так и после его обработки пирофосфатом натрия ( $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ ), являющимся наиболее эффективным пептизатором для изучения глин. Полученные



результаты, представленные в таблице 1, указывают на то, что изучаемая проба бентонитовой глины в



**Рис. 4. Набухание Мартвильской бентонитовой глины после добавления комбинаций химических реагентов: 1 – в природном виде; 2 - обр.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; 3 – обр.  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaO}$ ; 4 – обр.  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{MgO}$**

естественном виде является грубодисперсной, агрегированной с содержанием грубой I фракции 18,6 %; содержание промежуточной II фракции в ней очень высокое и достигает 81,2 %, а наиболее ценная коллоидная тонкодисперсная (глинистая) III фракция практически отсутствует (0,16 %).

**Таблица 1**

**Результаты дисперсного анализа**

№ №	Проявление бентонитовой глины	Дисперсность по фракциям, %		
		I фракция Размер частиц > 60 мк	II фракция Размер частиц 60 – 1,5 мк	III фракция Размер частиц < 1,5 мк
В естественном виде :				
1	Мартвильское	18,6	81,2	0,16
После обработки пептизатором – $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ с концентрацией:				
2	5 %	5,4	41,5	53,1
3	7 %	6,5	36,4	57,1
4	9 %	5,1	36,7	58,2

С целью установления степени агрегированности исследуемой глины и засоренности неглинистыми минералами, была проведена ее обработка

пирофосфатом натрия первоначально в количестве 5 % к весу сухой глины; после такой обработки наблюдалась частичная дезагрегация грубодисперсной I фракции, в результате чего ее содержание уменьшилось в 3,4 раза и достигло 5,4 %. При этом имело место значительное увеличение тонкодисперсной коллоидной III фракции (53,1%), в основном, за счет дезагрегации промежуточной II фракции, которая снизилась до 41,5 %; обработка пробы повышенным количеством пирофосфата натрия (7 и 9 %), по сравнению с 5 %-ной обработкой, не сильно увеличила коллоидную фракцию, которая достигла 58,2 % (табл. 1).

Итак, полученные результаты изучения дисперсности по фракциям свидетельствуют о том, что исследуемая проба бентонитовой глины в природном виде проявляет низкую дисперсность; однако после ее обработки пептизатором (5, 7 и 9 %) увеличивается содержание коллоидной тонкодисперсной фракции, причем оптимальной здесь оказалась обработка 9 %  $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ , которая повысила выход III фракции до ~ 60%.

**Выводы.** Мартвильская бентонитовая глина, хотя и является щелочноземельной разновидностью бентонитов и в природном виде проявляет низкие показатели набухаемости и дисперсности, которые значительно улучшаются после соответствующей обработки, может рассматриваться как перспективное бентонитовое сырье. С этой целью наши исследования будут продолжены.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 28177 - 89 Глины формовочные бентонитовые. Общие технические условия. – Издательство стандартов. – 1989. – 30 с.
2. Определение монтмориллонита ускоренным методом. // Интернациональный комитет технической ассоциации США. – 1975. – С.6-7.
3. ASTM D5890 BENTONITE SWELL INDEX . – Стандарт тест. – 2019. – 2 с.
4. Роква М.Л., Мачабели Г.А., Мерабишвили М.С. Поиски, разведка и

оценка месторождений бентонитовых глин. – Издательство Недр. – 1971. – 76 с.

5. Хачатурян К.К., Гегия Н.А., Энукидзе Г.Ш., Уклеба Е.Н. Исследование некоторых технологических параметров бентонитовых глин. // Изв. нац. АН Грузии, сер. хим. – 2015. – т.41, № 1-2. – С.154-159.

6. Хачатурян К.К., Гегия Н.А., Энукидзе Г.Ш., Гурули Т.С. Зависимость набухания бентонитовых глин от природы химических реагентов. // Изв. Нац. АН Грузии, сер. хим. – 2016. – т.42, № 1. – С.46-51.

7. Мерабишвили М.С. Бентонитовые глины. – Издательство Мецниереба. – 1979. – 310 с.

**ВИКОРИСТАННЯ РОЗСУВНИХ КОЛІСНИХ ПАР ПРИ ПЕРЕТИНІ  
ЗАЛІЗНИЦЕЮ МІЖДЕРЖАВНИХ КОРДОНІВ У СВІТІ**

**Яновський Петро Олександрович**

к.т.н., професор

**Кульбашевський Віктор Анатолійович**

викладач

**Горбань Роман Олексійович**

начальник КЕУ

**Вернигора Анастасія Іванівна**

курсантка

м. Київ, Україна

**Анотація.** В статті наведено основні відомості про використання безперевантажувальних операцій в прикордонних пунктах між державами з різною шириною залізничних колій. Війна в Україні супроводжується збільшенням обсягів перевезень військових вантажів в змішаних сполученнях, що призводить до затримки їх в пунктах переходу через необхідність перевантаження з вагонів однієї колії в вагони іншої колії. Також, при цьому суттєво зростають трудові і грошові витрати на перевезення. Зменшення їх є актуальною задачею для держави, що можна досягти впровадженням безперевантажувальних операцій. В таких випадках безцінним є досвід їх реалізації в воєнний час через прискорення перевезень, що прямо впливає на ведення Збройними силами України (ЗСУ) боїв з агресором на театрі військових дій (ТВД).

**Ключові слова:** розсувні колісні пари, залізниця, використання, ширина колії, військовий стан, технологія, оперативність, перевезення вантажів, військові вантажі.

**Постановка проблеми.** Україна, як сучасна країна, постійно стикається з різними викликами та завданнями, що спонукає до розвитку своєї транспортної

системи. У контексті швидкоплинних змін, що відбуваються в сучасному виробничому, науковому та технічному середовищі, ефективно та оперативне перевезення вантажів (пасажирів) стає однією з найважливіших складових успішності транспортної системи. Залізниця, як ключовий елемент інфраструктури, має особливе значення в забезпеченні швидкого та надійного перевезення вантажів (пасажирів).

Однак, незважаючи на вагомі переваги залізничного транспорту в перевезеннях, Україна зіткнулася з проблемою несумісності розмірів колій між власною залізницею та країн-сусідів. У контексті сучасного військового конфлікту, коли швидкість та оперативність перевезень мають надзвичайну вагу, така несумісність стає серйозною перешкодою для безперебійного постачання важливих вантажів, зокрема озброєння та техніки на територію України з-за кордону.

З метою подолання цієї проблеми та забезпечення швидкої та ефективної доставки військових вантажів, українська наукова спільнота виявила зацікавленість щодо використання розсувних залізничних колісних пар

(РКП). РКП є інноваційним рішенням, яке дозволяє забезпечити сумісність між різними залізницями, незалежно від ширини колій. Використання таких колісних пар (КП) відкриває нові можливості для швидкої та ефективної доставки вантажів (пасажирів) навіть у складних умовах несумісності розмірів колій.

**Мета дослідження.** Мета даного дослідження полягає у з'ясуванні можливостей використання РКП українськими залізницями та розробці рекомендацій для їх впровадження. При цьому, враховуючи потенційні вигоди, такі як зменшення часу переходу через кордони та посилення оперативності доставки важливих військових вантажів, використання розсувних колісних пар стане кроком до створення передумов для швидкого та ефективного здійснення перевезень.

**Актуальність.** Аналіз досвіду використання західними державами РКП проводився з врахуванням вимог нормативно-правової бази держави

(Конституції, Законів, Постанов Кабміну та наказів Міністерства оборони України) щодо забезпечення державними органами влади високого рівня оборони держави.

Крім того, визначення пріоритетних напрямків розвитку військових перевезень повинно здійснюватися з врахуванням вимог діючої стратегії розвитку транспорту, доктрини оборони та перевезень (переміщень) військових вантажів, а також пакету директив ЄС 91/440 та інших нормативних документів держави. Використання безперевантажувальних технологій при перетині кордону з метою прискорення доставки військових вантажів підсилює актуальність вирішення цієї проблеми в умовах довготривалої широкомасштабної агресії Російської Федерації (РФ)

**Основний матеріал.** Одна з основних проблем подальшого розвитку міжнародного залізничного сполучення в Європі полягає у подоланні різниці у ширині колії між країнами. Для вирішення цієї проблеми можуть бути використані РКП (рис. 1) [2].

Спочатку кожна країна розвивала свою залізничну мережу, враховуючи тільки свої власні потреби і не враховувалась можливість залучення до взаємодії в перевезеннях інших країн. Тому більшість країн Західної Європи мають ширину колії 1435 мм, Іспанія - 1668 мм, Португалія - 1665 мм, а країни пострадянського простору мають ширину колії 1520 мм, а Фінляндія - 1524 мм.



**Рис. 1. Зовнішній вид розсувних колісних пар**

Проблему переходу з однієї ширини колії на іншу почали вирішувати ще на початку ХХ століття. На прикордонних станціях між Російською імперією (а згодом СРСР) та Європою головним способом переходу було пересаджування пасажирів та перевантаження вантажів. Це вимагало додаткових витрат і значно збільшувало час перебування поїздів у дорозі, що суттєво сповільнювало процес перевезення.

Швидшим способом переходу з однієї ширини колії на іншу є перевантаження великих вантажних одиниць, таких як контейнери, контрейлери тощо. Проте, навіть таке перевантаження все ж менш продуктивне порівняно з перестановкою вагонів на візки під іншу ширину колії. Також існують технології заміни візків з різною шириною колісних пар (КП).

Однак, на сьогоднішній день найбільш ефективним рішенням для подолання кордонів між країнами з різною шириною колії є застосування РКП, які можуть змінювати свою ширину без зупинки руху на спеціальних перевідних колійних пристроях (ПКП).

Механізм РКП передбачає проходження двох або більше КП, які послідовно рухаються одна за одною, змінюючи відстань між колесами, які зазвичай рухаються по рейках. РКП застосовуються в багатьох країнах заходу для прискорення пропуску вантажних і пасажирських поїздів через кордон. Вони забезпечують стабільність транспортного процесу (ТП) при зменшенні терміну доставки вантажів.

РКП є значною розробкою, яка сприяє покращенню характеристик транспортного процесу (ТП) та забезпечує його ефективність і безпеку.

В світі відомі наступні системи РКП [1]:

- болгарського виробництва (розробника Гайдарова);
- німецького виробництва (Rafil DB/AG);
- польського виробництва (SUW 2000);
- японського виробництва (розробник японський науково-дослідний інститут);
- корейського виробництва (розробник корейський науково-

дослідний інститут);

- іспанського виробництва (TALGO та Bravia);
- російського виробництва (розробка Брянського машинобудівного заводу);
- українського виробництва (розробник Луганський, Дніпропетровський технічні університети).

З метою розвитку міжнародного пасажирського сполучення між Іспанією та Францією іспанська компанія Talgo розпочала розробку нової системи автоматичного переведення коліс на іншу ширину колії ще в 1965 році. Перший пасажирський поїзд Talgo RD з РКП прибув до Женеви з Барселони у 1969 році, позначаючи початок практичного застосування цієї технології. РКП Talgo для пасажирських вагонів пройшли довготривалі випробування і успішно використовувалися, досягнувши високого рівня технологічності і ефективності. Ця система експлуатується на росії на маршруті Москва – Варшава – Берлін.

Система Talgo базується на принципі примусового зміщення коліс під час руху вагона.

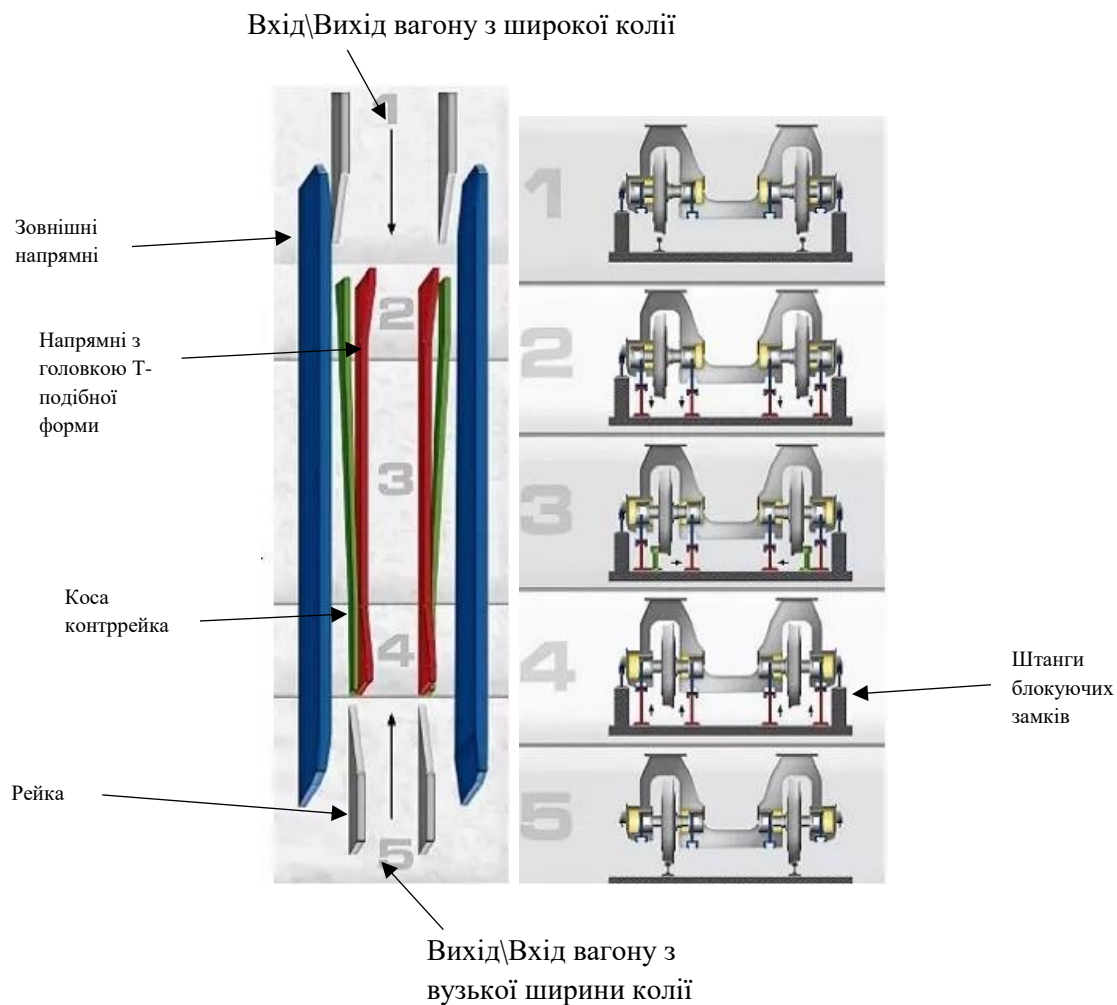
Кожна пара складається з коліс з гальмівними дисками, короткої осі та конічних роликів підшипників. В цій конструкції відсутня звичайна вісь тому, що вона не має типової КП, як у традиційних вагонах.

КП пересуваються у розвантаженому стані, коли навантаження при переміщенні знято і вони втрачають контакт з рейками широкої колії.

Це досягається за допомогою опорних установок розташованих ззовні зовнішніх підшипників, які насуваються на підтримуючі рейки стаціонарної установки. Висота цих рейок плавно збільшується і вони переміщаються по рейках з використанням води, як мастила.

При цьому T-подібні напрямні стаціонарної установки блокують пристрої колісних вузлів. А також приводять в дію замки кріплення підшипників, а колеса з підшипниками відпускаються і вивільнюються (рис.2) [2].





**Рис. 2. Принцип дії колісних пар Talgo [2]**

Фірма Talgo також розробила аналогічну систему автоматичного переходу з колії шириною 1668 мм на колію шириною 1435 мм і навпаки для вантажних вагонів.

Напрявні рейки стаціонарної установки зближуються, впливаючи на зовнішні грані ободів коліс, і зсувають їх в поперечному напрямку до осі, відповідно до нової ширини колії. Т-подібні напрямні заходять в пази блокуючих пристроїв закріплюючи замки кріплення підшипників, а колеса встановлюються у новому положенні. Висота підтримуючих рейок поступово в напрямку руху зменшується, ковзаючі опори знімаються, колеса спускаються на рейки колії шириною 1435 мм. Той самий процес відбувається у зворотному напрямку.

До ранніх систем РКП відносяться спільні проекти Брянського машинобудівного та Уральського вагонобудівного заводів та роботи німецьких фахівців. Пізніше була розроблена болгарська система РКП на основі стандартного візка для колії шириною 1435 мм.

Система SUW 2000 була розроблена у Польщі. Вона забезпечує рух зі швидкістю до 30 км/год та швидко адаптацію до трьох поширених стандартів Європейських колій [3]. Однак, станом на 2016 рік, впровадження цієї системи мало обмеження через різні бюрократичні та технічні перешкоди. Тому тільки в трьох місцях на польських кордонах експлуатується ця системи. На польсько-українському кордоні з обох сторін використовують систему SUW 2000 для декількох поїздів та рейкових автобусів. В 2024 р. Укрзалізниця підписала меморандум з Іспанією про розробку РКП для Українських залізниць. Крім того власними силами УЗ розроблено і запущено в експлуатацію вагон-хопер для перевезення зерна. Враховуючи значимість реалізації заходів щодо пришвидшення доставки військових вантажів слід сконцентрувати зусилля в Україні на впровадженні РКП для оборонного сектору.

Переваги цієї системи полягають в наступному [3]:

- швидка зміна ширини колії;
- зменшення частки ручної праці;
- зменшення часу перетину кордону (з 40 хвилин до декількох хвилин);
- фінансова економія;
- підвищення логістичного обслуговування вантажовласників.

Система SUW 2000 має наступні недоліки:

- система не пройшла сертифікацію;
- впроваджена лише на трьох пунктах перетину;
- не здійснюється робота щодо її удосконалення;
- мають місце збої;
- дороговартісний ремонт;

- документація не передається для використання українській стороні;
- система має конструктивні недоліки.

**Висновок.** Результати проведеного дослідження вказують на потенційні можливості використання РКП на українських залізницях і необхідність розробки рекомендацій для їх впровадження. Враховуючи переваги, такі як скорочення часу при перетині кордонів та покращення оперативності доставки важливих військових вантажів, використання РКП може стати ключовим кроком у створенні передових умов для оперативного та ефективного здійснення військових перевезень. Це сприятиме підвищенню потенціалу транспортного комплексу країни, розвитку економіки та забезпеченню національної безпеки. Однак, для успішного впровадження РКП необхідна плідна співпраця між органами державної влади, великого бізнесу, науковцями, інженерами та представниками транспортного сектору для розробки оптимального рішення, яке враховуватиме особливості української залізничної інфраструктури та вимоги щодо безпеки та ефективності перевезень.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рейка Т. Розсувні залізничні колісні пари//Стаття – 2020. [Електронний ресурс], URL: <https://www.railway.supply/uk/rozsuvni-zaliznichni-kolisni-pari/>
2. Демчук Т. І. Дослідження з застосування розсувних колісних пар TALGO для вантажних вагонів типу "Схід-Захід"//Презентація – 2010. [Електронний ресурс], URL: <https://www.slideshare.net/tdyoma/talgo-4481461>
3. SUW 2000//Стаття – 2016. [Електронний ресурс], URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/SUW\\_2000](https://uk.wikipedia.org/wiki/SUW_2000)
4. Удосконалення конструкції розсувних колісних пар / Остапюк Б.Я., Пшінько О.М., Мямлін С.В., Савчук О.М. // Залізничний транспорт України. – 2014. – №5. – С.
5. Сувальський Р. М., Люстих М., Голашевськи А. Усовершенствованная технология перехода с одной ширины колеи на другую//

Бюллетень ОСЖД. – 2001. - №1. – С.10-15.

6. Дьомин Ю.В., Ляско Гжегож, Терещак Ю.В. Дослідження напружено-деформованого стану пружинистих втулок розсувних колісних пар//Залізничний транспорт України – 2008. - №2. – С. 72-75.

7. Базові технічні вимоги до рухомого складу для безперевантажувальних перевезень у сполученні «Схід-Захід» / А.В. Донченко та ін. // Залізничн. трансп. України. – 2007. – № 1. – С. 3.

8. Кирпа Г. Н. Стратегія взаємодія // Залізничний транспорт України. – 2003. № 6. – С. 2–7.

9. Изменение ширины колеи по системе Talgo в тележках грузовых вагонов // Железные дороги мира. – 1995. – № 4. – С. 32–38

10. Демчук Т.І. Дослідження з застосування розсувних колісних пар TALGO для вантажних вагонів типу "Схід-Захід" [Електронний ресурс], URL: <https://www.slideshare.net/tdyoma/talgo-4481461>

11. Скліфус Я.К., Мельник П.В., Могила В.І., Горбунов М.І. Розсувна колісна пара залізничного рухомого складу//Патент – 2009. [Електронний ресурс], URL: <https://uapatents.com/2-46064-rozsuvna-kolisna-para-zaloznichnogo-rukhomogo-skladu.html>

12. Горбунов М.І., Ковтанець М.В., Могила В.І., Михайлов Є.В., Семенов С.О. Розсувна колісна пара рейкового рухомого складу//Патент – 2012. [Електронний ресурс], URL: <https://uapatents.com/6-73963-rozsuvna-kolisna-para-rejkovogo-rukhomogo-skladu.html>

13. Поїздам, що прямують на Захід, потрібні розсувні колеса // Телевізійний канал УНІАН – 2009. [Електронний ресурс], URL: <https://www.unian.ua/society/225310-pojizdam-scho-pryamuyut-na-zahid-potribni-rozsuvni-kolesa.html>

14. Knowles, John (December 1981). "The Queensland Railways and its cylindrical wheels". Sunshine Express. Vol. 17, no. 189. Brisbane: Australian Railway Historical Society Queensland Division. p. 241.

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 524

## ДИФЕРЕНЦІАЛЬНЕ ОБЕРТАННЯ СОНЦЯ

**Кондратенко Петро Олексійович**

Доктор фізико-математичних наук, професор  
Професор кафедри загальної та прикладної фізики  
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

**Анотація.** На підставі розгляду процесів, які протікають в надрах Сонця, було показано, що використання моделі Всесвіту з мінімальною величиною початкової ентропії (ВМПЕ) дозволяє адекватно описати ряд ефектів, які спостерігаються на Сонці, а саме: (1) в ядрі Сонця відбуваються постійно діючі ядерні вибухи, внаслідок яких підтримується акустична стояча хвиля, яка спричинює синхронізацію ядерних вибухів; акустична хвиля реєструється на поверхні Сонця; (2) радіальні потоки електронів і протонів, що виникли внаслідок ядерних вибухів в ядрі і в зоні променистого переносу, спричинюють появу подвійних електричних шарів, які внаслідок обертального руху Сонця викликають появу сонячного магнітного поля; (3) радіальний потік протонів разом з обертанням Сонця викликає появу механічного моменту, який гальмує внутрішню частину Сонця і прискорює екваторіальну, причому величина цього моменту зменшується до нуля при наближенні до полюсів, внаслідок чого швидкість обертання полюсів менша, ніж поверхні в області екватора.

**Ключові слова:** модель ВМПЕ, народження речовини, ядерні вибухи в об'ємі Сонця, вибухи на поверхні Сонця, магнітне поле Сонця, диференціальне обертання Сонця.

Впродовж тривалого часу науковці вивчають будову і характеристики Сонця [1]. Вони вияснили, що Сонце обертається з різною кутовою швидкістю на полюсі і в області екватора. При цьому встановили, що період обертання Сонця на екваторі складає 25.38 земних днів, а на полюсах 34.4 днів. Звичайно, було багато спроб зрозуміти причину диференціального обертання Сонця [1-3 і посилання та аналіз наукових даних, присутній в них]. Я не буду аналізувати всі розглянуті в літературі механізми диференціального обертання, проте висловлю свою думку відносно цього питання. Складається враження, що астрофізики збираються зрозуміти причини такого обертання Сонця з допомогою феноменологічного підходу, перебираючи різні відомі механізми. При цьому ніхто не розглядав першооснов цього явища. І перш за все використовував Стандартну модель, яка насправді не має права на існування [4, 5]. Окремі запропоновані механізми викликають здивування. Наприклад, пропонують описати диференціальне обертання різницею температури на полюсі і екваторі Сонця в 5 градусів. При цьому забувають, що в екваторіальній смузі між широтами  $\pm 20^\circ$  температури в окремих місцях відрізняються на кілька сотень градусів.

Вище викладені зауваження спричинили появу даної статті. Звичайно, розгляд механізмів диференціального обертання Сонця буде проведений з використанням моделі створення Всесвіту з мінімальною початковою ентропією (ВМПЕ) [4, 5], яку розробляє автор даної публікації.

### **Створення речовини в моделі ВМПЕ**

В Стандартній моделі створення Всесвіту він створився із сингулярності внаслідок Великого Вибуху в момент часу  $T_u = 13,8$  млрд. років тому [6, 7]. При цьому відразу з'явилась вся матерія в дуже гарячому і щільному стані ( $\sim 10^{28}$  К [8]). Початкова ентропія дорівнювала  $S_0 = 10^{88}$  Дж/К [9]. Зрозуміло, що при настільки великій ентропії неможливе створення зірок, планет і галактик. Крім того, така модель вимагала, щоб Всесвіт відразу виявився всередині чорної діри.

На відміну від Стандартної моделі модель ВМПЕ передбачає що

речовина у Всесвіті створюється поступово з постійною швидкістю. Крім того, наш Всесвіт є складовою Супер-Всесвіту, який складається з чотирьох шарів: нуль-вимірний простір (Світ-1), одновимірний простір (Світ-2), двовимірний (Світ-3) і Світ-4 – наш тривимірний простір. Між сусідніми шарами існує інформаційна взаємодія через одну делокалізовану точку. На початку створення Супер-Всесвіту кожен шар представлений простором зі згорнутими координатами фундаментальних розмірів [10]. Всі вказані шари являються бранами просторів з розмірністю на одиницю більшою. Радіус брани збільшується з часом зі швидкістю світла.

12 згорнутих просторових координат нуль-вимірного простору охоплюють всі просторові координати розшарованого простору, що дає можливість взаємодії між процесами, що протікають в нуль-вимірному просторі, з процесами, які протікають в інших просторах. Через нуль-вимірний простір входить Скалярне Поле з постійною швидкістю. Скалярне Поле несе з собою програму (універсальний код) створення Супер-Всесвіту. Це Поле поетапно заповнює всі шари розшарованого простору. При цьому в тривимірному просторі швидкість заповнення енергією, яка створює речовину, складає  $1 \cdot 10^{34}$  кг/с [4, 5].

Відбувається народження матеріальних частинок, якими можуть бути лише бінейтрони чи комплекси бінейтронів в околі існуючих нуклонів. Скалярне Поле відповідальне і за існування маси у частинок. При цьому маса новоутворених ядер буде збільшуватись, досягаючи величин, які можуть суттєво перевищувати масу ядер урану. Виникнуть реакції поділу ядер, що приведе до народження протонів і електронів, а також спричинить нагрівання речовини. Звідси зрозуміло, чому на Землі присутні важкі хімічні елементи, включаючи уран і плутоній, а також чому центральні області всіх планет і зірок мають високу температуру. Як в центрі планет, так і в зірках протікають звичайні ядерні процеси, які супроводжуються виділенням великої кількості тепла, а іноді супроводжуються ядерними вибухами. Термоядерних процесів там фактично немає. Народження гелію в результаті термоядерної реакції

теоретично можливе лише в центрі Сонця. Проте, вийти на поверхню за час існування Сонця атоми гелію навряд чи змогли б в достатній кількості. Ядра важчих хімічних елементів в центрі Сонця за цим механізмом не можуть створитись. В такому разі потрібно відповісти на питання: чому на поверхні Сонця частка гелію складає ~25%; звідки взяли у фотосфері Сонця кисень (0,77%), вуглець (0,29 %), залізо (0,16 %), неон (0,12 %), азот (0,09 %), кремній (0,07 %) та інші хімічні елементи? [1]. Зрозуміло, що Стандартна модель не в змозі дати переконливе пояснення.

А що ж дає модель ВМПЕ?

Простір у Всесвіті відразу при створенні заповнений вакуумними частинками, енергія яких в основному стані дорівнює нулю [11]. Скалярне Поле, на відміну від векторного електромагнітного поля, здатне відразу створювати матеріальні частинки, які не мають електричних зарядів, спінів тощо. Такими є лише бінейтрони, які утворюються в околі існуючих нуклонів. При цьому бінейтрони знаходяться в синглетному стані. Перші нуклони з'явилися внаслідок збудження Скалярним Полем вакуумних частинок. Відразу зазначимо, що і процеси анігіляції частинка-античастинка спричинені дією лише Скалярного Поля. Воно ж відповідальне і за збудження вакуумних частинок до стану віртуальних частинок.

Оскільки в новонародженому просторі було мало нуклонів, а швидкість народження нових бінейтронів залишалась постійною, то швидко виникають важкі атомні ядра, маса яких в перші моменти може суттєво перевищувати масу ядер урану. Надлишок нейтронів у складі цих ядер приводить до відомих ядерних реакцій і, зокрема, до спонтанного розпаду ядер на легші фрагменти. Як правило, дочірні ядра теж виявляються радіоактивними, внаслідок чого список народжених хімічних елементів швидко росте. З'являється розпад ядер з виділенням  $\alpha$ -частинок. Так утворюється гелій. Так утворюються всі проміжні атомні ядра від водню до урану в межах зародку зірки. Так збільшується маса початкових зародків майбутніх зірок.

Оскільки маса Сонця збільшується з постійною швидкістю (близько



$4,76 \cdot 10^{12}$  кг/с [4, 5]), то радіус Сонця збільшується пропорційно до кореня кубічного з часу його існування.

Другий механізм утворення атомних ядер використовує вторинні ядра, народжені в первинному розпаді важких ядер. В цьому випадку народження бінейтрона в околі вторинних ядер, зокрема протонів спричинить появу ядер тритію і легкого гелію. Далі продовжиться цей ланцюг реакцій з утворенням важчих ядер і зокрема кисню, азоту та аргону, які складають основу земної атмосфери.

Об'єм Сонця містить лише плазму. Атоми існують лише в атмосфері Сонця. Зрозуміло, що згідно з класичним термодинамічним розподілом Максвелла-Больцмана важкі атоми будуть локалізуватися переважно в центрі Сонця, а легкі проявлятися поблизу поверхні. Тому не існує підстав стверджувати, що весь об'єм Сонця складається з водню та гелію. Внаслідок конвективних потоків ряд важчих атомів переміщається на поверхню Сонця і збільшує свою концентрацію в сонячній атмосфері.

Протікання радіоактивного розпаду важких ядер забезпечує постійну в часі випромінювальну здатність Сонця. Отже, в центральних областях Сонця протікає звичайна ядерна реакція. Вона ж в глибоких ділянках Сонця забезпечує постійну випромінювальну здатність Сонця впродовж мільярдів років. Накопичення важких ядер в певних ділянках об'єму спричинює ядерні вибухи, які спричинюють вибухи плазми на поверхні Сонця. Подібні ядерні вибухи значно рідше, ніж на Сонці, проявляються і в надрах Землі, спричинюючи глибокофокусні землетруси. Зауважимо, що термоядерна реакція в центрі Сонця не може спричинити вибухи плазми на поверхні Сонця.

Ядерні вибухи в центрі Сонця будуть відбуватись постійно з великою частотою, а з віддаленням від центра частота цих вибухів буде знижуватись. Ядерні вибухи в центрі Сонця спричинюють появу акустичних хвиль, які реєструються на його поверхні. Більше того, створюється враження, що в ядрі Сонця створюються стоячі акустичні хвилі, які спричинюють періодичні ядерні вибухи. Це нагадує вимушене випромінювання, яке використовується в

лазерах.

Нарешті можна перейти до опису механізму, який спричинює диференціальне обертання Сонця.

### **Механізм диференціального обертання Сонця**

Перш за все звернемо увагу на той факт, що кутова швидкість обертання Сонця на екваторі суттєво перевищує кутову швидкість на полюсах. При цьому на екваторі тангенціальна швидкість обертання Сонця складає  $7.189 \times 10^3$  км/год = 1997 м/с.

В будові Сонця розрізняють три шари: сонячне ядро, яке простягається до 173 тис. км від центру, зона променистого переносу від ядра до 494 тис. км від центру, а також конвективна зона, яка простягається до самої поверхні ( $R_{\odot} = 696342$  км). В конвективній зоні відсутня аномалія в обертанні Сонця.

Легко зрозуміти, що в ядрі і зоні променистого переносу відбуваються інтенсивні радіаційні процеси, які супроводжуються ядерними вибухами, причому частота вибухів знижується з віддаленням від центру. В конвективній зоні вибухи практично відсутні. Якщо такі вибухи відбуваються в зоні променистого переносу, їхня енергетична хвиля (яка нагадує глибокофокусні землетруси на Землі) може досягати поверхні Сонця і при відповідних умовах (наприклад, в області, де є вихід магнітного поля на поверхню, тобто, в області темних плям) можуть спричинити плазмові вибухи на поверхні. Ці вибухи в зоні променистого переносу супроводжуються також перенесенням легких ядер в конвективну зону.

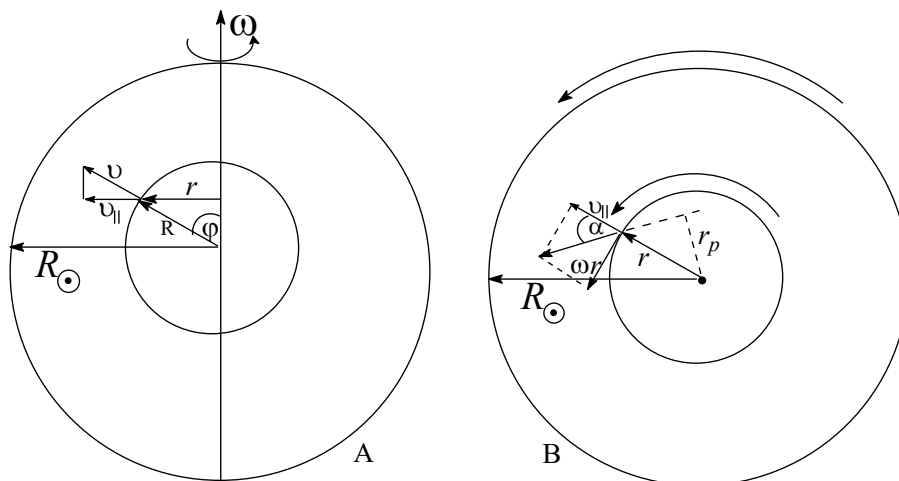
Вибухи, що відбуваються в ядрі Сонця та в зоні променистого переносу, можуть переносити енергію і легкі атомні ядра на всю поверхню, забезпечувати випромінювання електромагнітних хвиль і частинок (електронів і атомних ядер), які створюють сонячний вітер.

Отже, з ядра в зону променистого переносу відбувається великий потік легких ядер, а з зони променистого переносу в конвективну зону відносно слабкий потік. Проте саме цей слабкий потік спричинює наявність вибухів в екваторіальній зоні поверхні Сонця.

Використовуючи грубу модель, згідно з якою об'єм Сонця ділиться на три зони, легко зрозуміти природу сонячного магнетизму. Для цього використаємо модель, опубліковану в [12]. При ядерних вибухах в сонячному ядрі виникають радіальні потоки електронів і протонів, причому потоки протонів відстають від електронних потоків. Таким чином на межі ядра і зони променистого переносу створюється подвійний електричний шар, причому ці шари, знаходячись на різних відстанях від центра сонячного ядра, обертаються з різною лінійною швидкістю. Ці кільцеві струми створюють магнітні поля, різниця яких і дає вклад в магнітне поле Сонця. Аналогічні струми повинні створюватись і на межі зони променистого переносу і конвективної зони. Зрозуміло, що такі струми збільшуються від полюса до екватора.

Уявімо, що іноді на межі зони променистого переносу і конвективної зони відбувається могутній ядерний вибух, який спричинює турбулентні потоки в екваторіальну зону Сонця. Взаємодія таких потоків з магнітним полем може створити вмерожене магнітне поле, яке на тривалий час буде виявлятися у формі темних плям на сонячній поверхні.

А тепер повернемося до диференціального обертання Сонця (Рис. 1).



**Рис.1. Процеси на поверхні сонячного ядра в двох проекціях: (А) – в площині, що містить вісь обертання; (В) – в площині, перпендикулярній до осі обертання Сонця.**

Незважаючи на те, що потоки народжених в результаті вибухів частинок відбуваються в усіх напрямках, в середньому вони направлені вздовж радіуса

до поверхні Сонця (швидкість  $v$ ). А оскільки Сонце обертається навколо своєї осі, то тангенціальна швидкість руху частинок на поверхні сонячного ядра ( $\omega r$ ), складаючись з радіальною, спричинює створення моменту імпульсу ( $F \cdot r_p$ ), який передається в зону променистого переносу і гальмує обертання сонячного ядра. Аналогічно, легкі атомні ядра, створені в зоні променистого переносу, передадуть момент імпульсу в конвективну зону. Легко показати, що величина моменту імпульсу, переданого в зону променистого переносу, буде пропорційною до  $R^2 \omega \cdot \sin \varphi$ , де  $R$  - радіус сонячного ядра,  $\omega$  – кутова швидкість обертання ядра,  $\varphi$  – кут між віссю обертання Сонця і напрямом радіуса. Як наслідок кутова швидкість обертання сонячного ядра буде зменшуватись, а зони променистого переносу збільшуватись. При цьому збільшується гідродинамічне тертя між шарами, яке забезпечує динамічну рівновагу і стабілізує диференціальне обертання Сонця.

Аналогічно, кутова швидкість зони променистого переносу буде меншою за кутову швидкість конвективної зони за рахунок ядерних процесів в зоні променистого переносу. Як наслідок вказаних процесів, швидкість обертання Сонця в екваторіальній зоні буде перевищувати швидкість в області полюсів.

### **Висновки**

На підставі розгляду процесів, які протікають в надрах Сонця, було показано, що використання моделі ВМПЕ дозволяє адекватно описати ряд ефектів, які спостерігаються на Сонці, а саме:

1. Внаслідок народження бінейтронів в околі атомних ядер і збільшення їхньої маси до критичного рівня в ядрі Сонця відбуваються постійно діючі ядерні вибухи, внаслідок яких підтримується акустична стояча хвиля, яка спричинює синхронізацію ядерних вибухів. Акустична хвиля реєструється на поверхні Сонця.

2. Радіальні потоки електронів і протонів, які виникли внаслідок ядерних вибухів в ядрі і в зоні променистого переносу, спричинюють появу подвійних електричних шарів, які внаслідок обертального руху Сонця викликають появу сонячного магнітного поля.

3. Радіальний потік протонів разом з обертанням Сонця викликає появу механічного моменту, який гальмує внутрішню частину Сонця і прискорює екваторіальну. Величина цього моменту зменшується до нуля при наближенні до полюсів, внаслідок чого швидкість обертання полюсів менша, ніж поверхні в області екватора.

### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Сонце. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.
2. **Yuto Bekki, Robert H. Cameron, Laurent Gizon.** The Sun's differential rotation is controlled by high-latitude baroclinically unstable inertial modes // *Science Advances*. 27 Mar 2024. Vol 10, Issue 13. DOI: **10.1126/sciadv.adk5643**.
3. Ian Cunnyngham, Marcelo Emilio, Jeff Kuhn, Isabelle Scholl, and Rock Bush. Poynting-Robertson-like Drag at the Sun's Surface // *Phys. Rev. Lett.* 118, 051102 – Published 3 February 2017. DOI:<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.118.051102>
4. Petro O. Kondratenko. The birth and evolution of the Universe with minimal initial entropy // *International Journal of Physics and Astronomy*. December 2015, Vol. 3, No. 2, pp. 1-21. Published by American Research Institute for Policy Development. <http://dx.doi.org/10.15640/ijpa.v3n2a1>.
5. Petro O. Kondratenko. Model of the Universe's Creation with Minimal Initial Entropy. *Fundamental Interactions in the Universe / LAP LAMBERT Academic Publishing*. - 2017. – 130 p. <https://www.lap-publishing.com/catalog/details//store/ru/book/978-620-2-06840-6/model-of-the-universe-s-creation-with-minimal-initial-entropy>.
6. Peebles P.J.E. The Standard Cosmological Model // in *Rencontres de Physique de la Vallee d'Aosta*. - ed. M. Greco. – 1998, p. 7
7. С.М. Андрієвський, І.А. Климишин. Курс загальної астрономії / - Одеса: Астропринт, 2010. - 478 с.
8. Горбунов Д.С., Рубаков В.А. Введение в теорию ранней Вселенной. Теория горячего Большого взрыва. - М: ИЯИ РАН. 2006. - 464 с. - ISBN: 978-5-382-00657-4.

9. Д. С. Горбунов, В. А. Рубаков, Введение в физику ранней вселенной. Космологические возмущения. Инфляционная теория - Москва: Красанд, 2010. – 564 с. *ISBN*: 978-5-396-00046-9.

10. Petro O. Kondratenko. Scalar field and time quantum // International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS) Volume 9, Issue 2, 2022, pp 1-6. <https://www.arcjournals.org/international-journal-of-advanced-research-in-physical-science/volume-9-issue-2//>.

11. И. Л. Герловин. Основы единой теории всех взаимодействий в веществе. – Л-д: Энергоатомиздат. – 1990. – 433 с. (<http://www.twirpx.com/file/365484/>).

12. Petro O. Kondratenko. Internal Structure and Magnetic Field of the Earth // International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS) Volume 11, Issue 02, 2024, pp. 5-11. <https://www.arcjournals.org/international-journal-of-advanced-research-in-physical-science/volume-11-issue-2/>

**ЕФЕКТ ГІГАНТСЬКОГО МАГНІТООПОРУ У СПІН-ВЕНТИЛЬНИХ  
НЕСИМЕТРИЧНИХ СИСТЕМАХ**

**Кравченко Володимир Олексійович**

к.ф.-м.н., ст. викладач

Сумський національний аграрний університет,

м. Суми, Україна

**Кравченко Юлія Анатоліївна**

к.ф.-м.н., ст. викладач

Сумський державний університет,

м. Суми, Україна

**Анотація.** В роботі представлені результати експериментальних досліджень магніторезистивного ефекту в тришарових несиметричних структурах з немагнітним розділяючим шаром. Показано, що при значній товщині немагнітного шару в зразках спостерігається ефект гігантського магнітоопору, що свідчить про утворення системи без обмінного зв'язку між феромагнітними шарами. В процесі термообробки відбувається перехід до анізотропного магніторезистивного ефекту, що, очевидно, пояснюється руйнуванням за рахунок процесів високотемпературної дифузії немагнітного шару.

**Ключові слова:** магнітні датчики, ефект гігантського магнітоопору, анізотропний магніторезистивний ефект.

З розвитком технічних засобів автоматики та автоматизації датчики є одним з основних елементів ланцюжка «датчик – пристрій керування – виконавчий пристрій – керований об'єкт». Магнітні датчики знайшли широке застосування в банкоматах, детекторах валют, апаратах для зчитування даних магнітної смуги на карті, магнітних сканерах, комп'ютерах, стільникових телефонах. У машинобудуванні та автомобілебудуванні вони використовуються для визначення швидкості, положення обертового вала

електродвигуна, зміни лінійного і кутового положення. Використання магнітних датчиків в електроенергетиці пов'язане з задачами визначення струмів та вимірюванням магнітних полів.

Принцип дії магнітних датчиків базується на магніторезистивному ефекті та ефекті Холла. Магніторезистивний ефект (магнітоопір) в загальному випадку – це зміна електричного опору матеріалу, що викликається магнітним полем. Магніторезистивний ефект буває кількох видів, і кожен з них має різну природу. При конструюванні датчиків найчастіше застосовуються анізотропний магніторезистивний ефект (AMR), ефекти гігантського (GMR) та тунельного (TMR) магнітоопору. В роботі представлені результати дослідження магніторезистивного ефекту в несиметричних тришарових структурах, які можуть використовуватися в якості матеріалів для створення магнітних датчиків.

Ефект гігантського магнітоопору, виявлений у магнітних багат шарових структурах, відрізняється за своєю величиною та природою від класичного магніторезистивного ефекту. Величина магнітоопору в магнітних мультишарах більш ніж на порядок перевищує величину магнітоопору у масивних феромагнітних матеріалах. Крім того, ефект гігантського магнітоопору не залежить від відносної орієнтації магнітного поля і струму, визначаючись відносною орієнтацією намагніченостей у сусідніх феромагнітних шарах. Для досліджень було обрано систему, в якій феромагнітні шари виконані на основі сплавів CoNi, FeNi розділених відносно товстими немагнітними прошарками ( $d_N = 3-15$  нм) благородних металів Ag і Cu.

Отримання магнітних тришарових структур, у яких спостерігається антиферомагнітна взаємодія (або антипаралельна конфігурація (AP)) між феромагнітними шарами через немагнітний прошарок, у результаті якої магнітні моменти в сусідніх феромагнітних шарах орієнтуються антипаралельно [1], стало першим кроком до відкриття ГМО. Але наявність антиферомагнітного зв'язку не є необхідною умовою отримання ефекту ГМО.



Антипаралельна конфігурація намагніченостей сусідніх феромагнітних шарів може досягатися і тоді, коли в якості феромагнітних шарів використовуються два феромагнетики з різною величиною коерцитивної сили [2]. Сам термін “спін – вентиль” означає, що магнітне поле керує переходом електронів з певною орієнтацією спінів стосовно вектора локальної намагніченості магнітного шару через межу поділу шарів, тобто тим самим створюється магнітний затор. Для отримання таких структур необхідно, щоб шари металу перемагнічувалися у різних магнітних полях, тобто мали б різну коерцитивну силу. У таких системах під дією зовнішнього магнітного поля, величину якого підбирають проміжною між двома значеннями коерцитивної сили, відбувається перехід зразка від антипаралельної до паралельної конфігурації. Перевагою таких систем є відносно малі значення поля насичення  $H_s$ , при яких спостерігається ефект GMR ( $H_s \sim 4-40$  кА/м), що дуже важливо для практичного використання ефекту в магніторезистивних зчитуючих головках та магнітних сенсорах. У нашому випадку така ситуація реалізується в асиметричній тришаровій структурі CoNi/Ag(Cu)/FeNi.

Характерною особливістю магнітовпорядкованих речовин зі спонтанною намагніченістю є наявність для них кривої намагнічування та петлі гістерезису. У зв'язку з цим у всіх досліджуваних зразках на основі феромагнітних сплавів ( $d_F = 10-50$  нм) спостерігається гістерезис МО при циклічній зміні магнітного поля  $H_{max} \rightarrow 0 \rightarrow (-H_{max}) \rightarrow 0 \rightarrow H_{max}$ . Основними причинами магнітного і магніторезистивного гістерезису є необоротний зсув доменних стінок, необоротне обертання спонтанної намагніченості та затримка утворення і росту зародків перемагнічування.

Для всіх досліджуваних зразків CoNi/Ag(Cu)/FeNi з товщиною немагнітного шару до 2 нм спостерігається позитивний повздовжній магніторезистивний ефект (опір збільшується при прикладенні зовнішнього магнітного поля), що є ознакою звичайного анізотропного магнітоопору, властивого однорідним феромагнітним матеріалам.

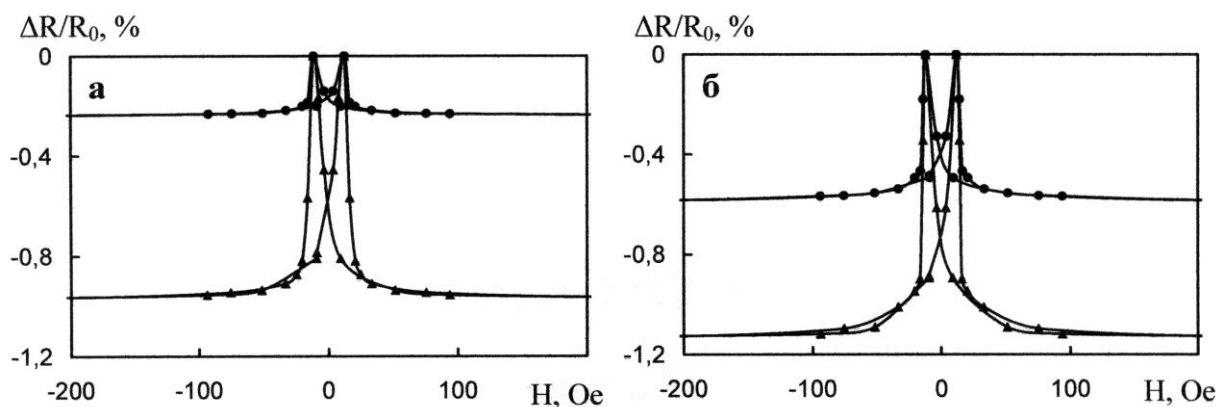
Причиною анізотропного магнітоопору (AMR) є взаємодія електронів провідності із зовнішніми електронами атома, спінові моменти яких спричиняють спонтанну намагніченість. Слід зазначити, що величина МО для невідпалених плівок CoNi, FeNi та CoNi/Ag(Cu)/FeNi з AMR становить дуже малу величину і при кімнатній температурі не перевищує 0,15%. Це пояснюється тим, що при малій товщині немагнітного прошарку у тришарових плівках існує пряма обмінна взаємодія між магнітними шарами через феромагнітні містки в немагнітному прошарку. Таку плівку можна розглядати як двошарову плівку товщиною  $2d_F$  із включенням острівців срібла чи міді між феромагнітними шарами. Гігантський магнітоопір у таких плівках нами не був виявлений.

Для невідпалених тришарових плівок з товщиною прошарку  $d_{Ag} = 3-15$  нм спостерігається тільки зменшення електричного опору незалежно від напрямку прикладеного магнітного поля, струму й орієнтації зразка (відсутність анізотропії МО). Знак "–" показує, що електричний опір зменшується при внесенні розмагніченого зразка у магнітне поле.

Цей факт є характерною ознакою GMR. На рис. 1 в якості ілюстрації представлені залежності повздовжнього та поперечного магнітоопору від напруженості зовнішнього магнітного поля для тришарової системи CoNi/Ag/FeNi з  $d_F = 30$  нм і  $d_{Ag} = 5$  нм, отримані при різних температурах.

Як видно з рисунка, характерною ознакою для всіх залежностей  $(\Delta R/R_0)(H)$  є різка зміна магнітоопору в інтервалі полів  $-20 - +20$  Ое і явна тенденція до насичення в більш сильних полях.

Отже, відносно слабке магнітне поле переводить систему від антиферомагнітного впорядкування до феромагнітного, що й викликає зменшення опору провідника, тобто реалізується GMR-ефект. Джерелом гігантського магнітоопору є механізм неоднакового розсіювання двох груп електронів зі спінами, що відрізняються орієнтацією, по відношенню до напрямку намагніченості розсіюючої електрони магнітної структури.



**Рис. 1. Залежність повздовжнього (●●●) та поперечного (▲▲▲) магнітоопору від напруженості зовнішнього магнітного поля для невідпаленої тришарової структури CoNi/Ag/FeNi ( $d_{\text{CoNi}} = 40$  нм,  $d_{\text{Ag}} = 7$  нм,  $d_{\text{FeNi}} = 40$  нм): а – температура вимірювання 300 К; б – температура вимірювання 150 К**

У роботі, в якій вперше описаний ефект GMR [3], була висунута гіпотеза, згідно з якою він обумовлений спін-залежним розсіянням носіїв заряду на інтерфейсах багатошарової плівки [3] та в об'ємі шарів металу [4].

Факт виникнення GMR несе певну інформацію про параметри гетерогенної системи. Зокрема, характерний розмір магнітних елементів, відповідальних за ГМО, і середня відстань між ними не повинні значно перевищувати довжину вільного пробігу електронів провідності. У нашому випадку такими елементами є магнітні шари, розділені досить товстим немагнітним прошарком, який суттєво послаблює обмінний зв'язок між магнітними шарами. Також, при товщині шару срібла  $d_{\text{Ag}} > 3$  нм проміжний шар стає структурно-суцільним і феромагнітні шари вже не зв'язуються прямою взаємодією. Величина GMR, за яку приймалася відносна різниця між максимальним і мінімальним значеннями опору за цикл перемагнічування у полі з максимальною напруженістю 1,5 кЕ, при цьому досягає 1% при кімнатній температурі.

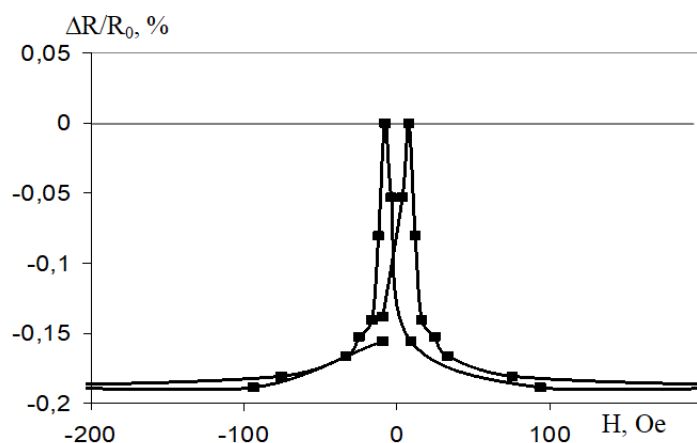
При подальшому збільшенні товщини срібного прошарку ( $d_{\text{Ag}} = 5-15$  нм) зберігається ізотропність польових залежностей, але величина ГМО

зменшується ( $(\Delta R/R_0)_{\max} < 0,5\%$ ).

При охолодженні зразків до 150 К (рис. 1б) вид петель гістерезису магніторезистивного ефекту практично не змінюється (незалежно від товщини шарів). Спостерігається тільки збільшення ефекту і незначний зсув піків на залежності  $(\Delta R/R_0)(H)$  в область більш сильних полів та зростання амплітуди ефекту. Зменшення амплітуди ефекту при підвищенні температури пов'язане з розсіянням електронів на фонах (особливо в немагнітному прошарку), що приводить до зменшення ролі процесів спін-залежного розсіювання, які і формують амплітуду ефекту, а також перешкоджає проходженню електронів з одного феромагнітного шару в інший [5].

Особливістю МО невідпалених зразків з мідним прошарком (рис. 2) є наявність лише поперечного магніторезистивного ефекту.

Відсутність повздовжнього ефекту, на нашу думку, пов'язане з появою незначного спін-залежного розсіювання носіїв заряду. Але про реалізацію ефекту гігантського магнітоопору в даних тришарових плівках говорити важко, бо характерною ознакою GMR є ізотропність польових залежностей.



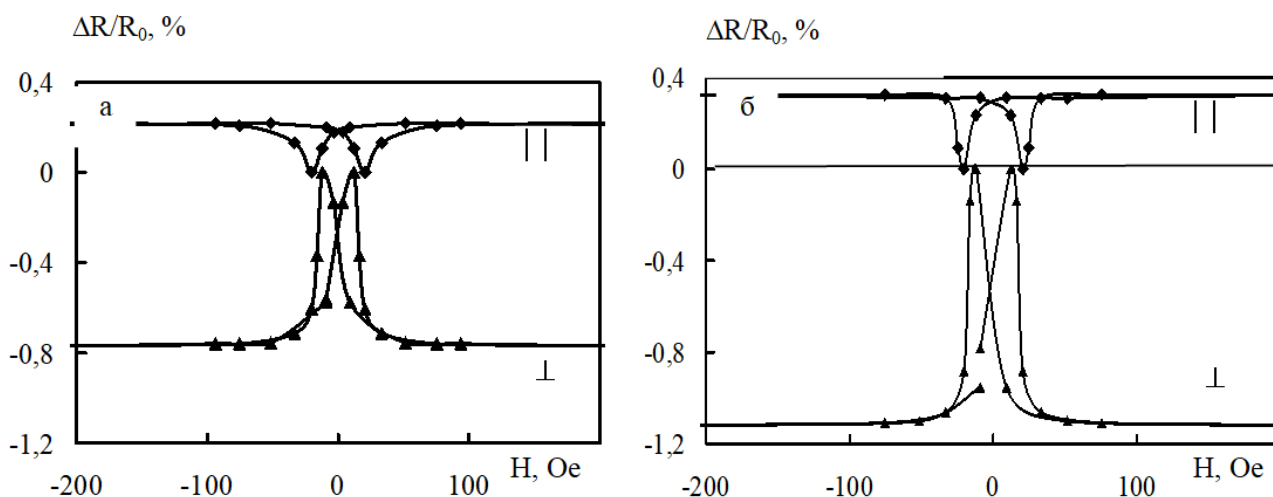
**Рис. 2. Залежність поперечного магнітоопору від напруженості зовнішнього магнітного поля для невідпаленої тришарової структури CoNi/Cu/FeNi**

Ефективним засобом впливу на мікроструктуру та властивості мультишарових структур є термічна обробка. У наших дослідженнях вона полягала у поетапному вакуумному відпалюванні при різних температурах

$T_{\text{відп}}$ . Тривалість термообробки при кожній температурі становила 30 хв. При відпалюванні плівок при температурі 550 К спостерігається поява повздовжнього (до 0,08-0,1%) та поперечного (до 0,3-0,4%) магнітоопору. Піки польових залежностей зміщуються в область більш сильних полів.

Відпалювання при 700 К приводить до подальшого зростання анізотропного магнітоопору (рис. 3а). На нашу думку, причиною збільшення величини магнітоопору при високотемпературному відпалюванні ( $T_{\text{відп}} = 550$  К,  $T_{\text{відп}} = 700$  К) є збільшення розмірів кристалітів та взаємна дифузія атомів в сусідні шари.

Зі зниженням температури до 150 К величина анізотропного магнітоопору також зростає в 1,2 – 1,3 рази, а піки польових залежностей зміщуються в область більш сильних полів (рис. 3б).



**Рис. 3. Залежність повздовжнього (||) та поперечного (⊥) магнітоопору від напруженості зовнішнього магнітного поля для відпаленої при температурі 700 К тришарової структури CoNi/Cu/FeNi:**

**а – температура вимірювання 300 К; б – температура вимірювання 150 К**

Отже, виходячи з отриманих результатів, основною перевагою несиметричних систем є досить малі поля насичення ( $H_s \sim 50$  Oe), при яких проявляється ефект ГМО, що важливо при практичному використанні магніторезистивних елементів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Layered magnetic structures: interlayer exchange coupling and giant magnetoresistance / A. Fert, P. Grunberg, A. Barthelemy et al. // J. Magn. and Magn. Mater. – 1995. – V. 140-144, № 1. – P. 1-8.
2. L. Kond, Q. Pan, B Cui et al. Magnetotransport and domain structures in nanoscale NiFe/Cu/Co spin valve // J. Appl. Phys., – 1999, – V. 85, № 8, – P. 5492-5494.
3. Interpretation of the giant magnetoresistance effect in Co/Cu(100) multilayers with the quantum model of giant magnetoresistance / S.K.J. Lenzowski, M.A.M. Gijs, J.B. Giesbers et al. // Phys. Rev. B. – 1994. – V. 50, № 14. – P. 9982-9988.
4. Giant magnetoresistance of  $(001)Fe/(001)Cr$  magnetic superlattices / M.N. Baibich, J.M. Broto, A. Fert et al. // Phys. Rev. Lett. – 1988. – V. 61, № 21. – P.2472 – 2475.
5. Dieny B. Giant magnetoresistance in spin – valve multilayers // J. Magn. Magn. Mater. – 1994. – V. 136. – P. 335 – 359.

**РОЗРАХУНОК ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМІВ У ПЛИТІ ЗА  
НАЯВНОСТІ НЕСТАЦІОНАРНИХ ДЖЕРЕЛ ТЕПЛА**

**Мусій Роман Степанович,**

д.ф.-м.н., професор

**Клапчук Мирослава Іванівна,**

к.ф.-м.н., доцент

**Пелех Роман Ярославович,**

аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Анотація:** Здійснено математичну постановку нестационарної двовимірної задачі теплопровідності для плити з плоскопаралельними межами за наявності об'ємно розподілених джерел тепла. Запропоновано методику побудови розв'язку сформульованої задачі, яка використовує апроксимацію розподілу температури кубічним поліномом по товщині плити. У результаті двовимірна початково-крайова задача стосовно температури зведена до одновимірної початково-крайової задачі на інтегральні характеристики температури за товщинною координатою. Для розв'язання початково-крайової задачі на інтегральні характеристики температури використано інтегральні перетворення Лапласа за часовою змінною та Фур'є за поперечною координатою плити. Отримано загальний розв'язок двовимірної задачі теплопровідності за наявних нестационарних джерел тепла та умов конвективного теплообміну на зовнішніх поверхнях плити.

**Ключові слова:** двовимірна задача теплопровідності, плита, температура, кубічна апроксимація, інтегральні характеристики, перетворення Фур'є, перетворення Лапласа.

У будівельних та інженерних конструкціях часто використовуються плити з плоско паралельними межами. Об'ємно розподілені нестационарні

внутрішні джерела тепла суттєво впливають на їх температурний режим. Розрахунок такого режиму необхідний для аналізу міцності та прогнозування тривалості експлуатації плити.

У більшості наявних літературних джерел, як правило, розглядається методика розв'язування одновимірних нестационарних задач теплопровідності для таких конструктивних елементів. Вплив температурних полів на напруження у конструкціях описано в різних джерелах, зокрема [1, с. 17-45], [2, с. 28-54, с. 67-156], [3, с. 46-64].

Однак, недостатньо досліджено двовимірні температурні поля у пластинчастих елементах конструкцій.

У даній роботі запропоновано ефективну методику моделювання та визначення двовимір-ного нестационарного температурного поля у плиті з урахуванням наявних нестационарних джерел тепла та умов конвективного теплообміну на поверхнях плити із зовнішнім середовищем. Дослідження температурного режиму та його впливу на роботоздатність та тривалість експлуатації конструктивних елементів у вигляді плит є актуальною інженерною задачею [4, с. 48—198].

### **Математична постановка задачі теплопровідності для плити.**

Розглядаємо тіло з плоско-паралельними межами, віднесене до декартової системи координат  $Ox_1^*x_2^*x_3^*$ , площина  $x_1^*Ox_2^*$  якої співпадає з серединною площиною тіла товщиною  $2h$  вздовж осі  $Ox_3^*$ . Температурне поле  $T(x_1, x_2, x_3, Fo)$ , яке зумовлене дією нестационарних неперервно розподілених теплових джерел  $Q$ , описується рівнянням теплопровідності

$$\frac{\partial^2 T}{\partial x_3^2} + (\Delta_1 - \frac{\partial}{\partial Fo})T = -\frac{h^2}{\lambda} Q. \quad (1)$$

Тут  $\Delta_1 = \frac{\partial^2}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2}{\partial x_2^2}$ ;  $x_1, x_2, x_3$  – безрозмірні декартові координати, віднесені до півтовщини тіла  $h$ ;  $Fo = \frac{at}{h^2}$  – критерій Фур'є;  $t$  – час;  $a$  і  $\lambda$  – коефіцієнти тепло- і теплопровідності.

На поверхнях тіла  $x_3 = \pm 1$  виконуються умови конвективного теплообміну



із зовнішнім середовищем

$$\left(\frac{\partial T}{\partial x_3}\right)^\pm \pm Bi^\pm (T^\pm - T_c^\pm) = 0. \quad (2)$$

Тут  $Bi^\pm = H^\pm h$  – критерій Біо;  $H^\pm$  – відносний коефіцієнт тепловіддачі з поверхонь  $x_3 = \pm 1$ ;  $T^\pm$  і  $\left(\frac{\partial T}{\partial x_3}\right)^\pm$  – значення температури і її похідної на поверхнях  $x_3 = \pm 1$ ;  $T_c^\pm$  – температури зовнішніх середовищ, які контактують із поверхнями  $x_3 = \pm 1$  ( $T_c^\pm(x_1, x_2, 0) = T_c^{(0)}(x_1, x_2, 0)$ );  $T_c^{(0)}$  – початкова температура зовнішнього середовища.

У початковий момент часу  $Fo = 0$  температура  $T$  приймає значення

$$T(x_1, x_2, x_3, 0) = T_c^{(0)}(x_1, x_2, 0). \quad (3)$$

**Методика побудови розв'язку.** Для наближеного розв'язування початково-крайової задачі (1)-(3) будемо апроксимувати розподіл температури за товщиною координатою  $x_3$  поліноміальним законом

$$T(x_1, x_2, x_3, Fo) = \sum_{j=1}^m b_{j-1}(x_1, x_2, Fo) x_3^{j-1} \quad (4)$$

Коефіцієнти  $b_{j-1}(x_1, x_2, Fo)$  виражаємо через інтегральні характеристики температури

$$T_s = \frac{2s-1}{2} \int_{-1}^1 T(x_1, x_2, x_3, Fo) x_3^{s-1} \partial x_3 \quad (5)$$

і задані крайові умови (2). Рівняння для визначення  $s$  ( $s=m-2$ ) інтегральних характеристик  $T_s$  отримуємо множенням рівняння (1) на  $x_3^{s-1}$  та інтегруванням по цій координаті згідно формули (5) з врахуванням виразу (4).

При обмеженні кубічним законом розподілу температури по товщині плити, для визначення  $T_1$  і  $T_2$  отримуємо

$$\left(\Delta_1 - \frac{\partial}{\partial Fo}\right) T_1 - 2R_1 T_1 - 2R_2 T_2 = -W_1 - 3(R_4 T_c^+ + R_5 T_c^-)$$

$$\left(\Delta_1 - \frac{\partial}{\partial Fo}\right) T_2 - 6R_3 T_2 - 6R_2 T_1 = W_2 - 15(R_1 T_c^+ - R_6 T_c^-). \quad (6)$$

Коефіцієнти  $b_{j-1}$  ( $j = \overline{1,4}$ ) апроксимаційного полінома (4) для даного випадку мають вирази  $b_0 = \left(1 + \frac{1}{3} R_1\right) T_1 + \frac{1}{3} R_2 T_2 - \frac{1}{2} (R_4 T_c^+ + R_5 T_c^-)$ ,  $b_1 = \frac{3}{5} R_2 T_1 + \left(1 + \frac{3}{5} R_3\right) T_2 - \frac{3}{2} (R_1 T_c^+ - R_6 T_c^-)$ ,

$$b_2 = -R_1 T_1 - R_2 T_2 + \frac{3}{2}(R_4 T_c^+ + R_5 T_c^-),$$

$$b_3 = -R_2 T_1 - R_3 T_2 + \frac{5}{2}(R_7 T_c^+ - R_6 T_c^-). \quad (7)$$

Тут

$$R_1 = 3 \frac{3(B_i^+ + B_i^-) + B_i^+ B_i^-}{R_8}; \quad R_2 = \frac{15 B_i^+ - B_i^-}{2 R_8}; \quad R_3 = -5 \frac{3 + 2(B_i^+ + B_i^-) + B_i^+ B_i^-}{R_8}; \quad R_4 = \frac{B_i^+ (6 + B_i^-)}{R_8};$$

$$R_5 = \frac{B_i^- (6 + B_i^+)}{R_8}; \quad R_6 = \frac{B_i^- (3 + B_i^+)}{R_8}; \quad R_7 = \frac{B_i^+ (3 + B_i^-)}{R_8}; \quad R_8 = 36 + 9(B_i^+ + B_i^-) + 2B_i^+ B_i^-; \quad W_s = \frac{h^2}{\lambda} \frac{2S-1}{2} \int_{-1}^1 Q x_3^{s-1} dx_3$$

(s=1,2) – інтегральні характеристики джерел тепла  $Q$ .

Початкові умови на інтегральні характеристики  $T_s$  (s=1,2) відповідно до виразів (4) і (5) запишуться

$$T_s(x_1, x_2, 0) = \frac{2s-1}{2} \int_{-1}^1 T(x_1, x_2, x_3, 0) x_3^{s-1} dx_3. \quad (8)$$

При умові рівності температури середовища і тіла, умови (8) будуть мати вигляд

$$T_s(x_1, x_2, 0) = 0. \quad (9)$$

До системи рівнянь (6) і початкової умови (9) необхідно приєднати теплові крайові умови для функцій  $T_s$  на торцевих поверхнях плити. Ці умови отримуються інтегруванням, згідно формули (5), наявних на торцевих поверхнях тіла умов теплообміну.

**Температурне поле у безмежній плиті.** Використаємо пряме і обернене інтегральні перетворення Фур'є за координатою  $x_1$  та виконаємо безпосереднє інтегрування за часом у перетворених рівняннях (6) за врахування нульових початкових умов на функції  $T_1, T_2$ . Отримуємо такі вирази інтегральних характеристик температури

$$T_1(x_1, Fo) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \sum_{i=1}^2 \int_0^{F_0} \frac{e^{\rho_i \tau}}{2\rho_i + \xi_1} \left[ \tilde{W}_1(\xi, Fo - \tau) \frac{P_i + \xi^2 + 6R_3}{2R_2} - \tilde{W}_2(\xi, Fo - \tau) \right] d\tau e^{-i\xi x_1} d\xi. \quad (10)$$

$$T_2(x_1, Fo) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{2R_2} \left[ \tilde{W}_2(\xi, Fo) - \left( \frac{\partial}{\partial Fo} + \xi^2 + 2R_1 \right) \tilde{T}_1(\xi, Fo) - e^{-i\xi x_1} \right] d\xi \quad (11)$$

Тут  $\tilde{W}_1(\xi, Fo) = \frac{h^2}{\lambda} \tilde{Q}_1(\xi, Fo)$ ;  $\tilde{W}_2(\xi, Fo) = \frac{h^2}{\lambda} \tilde{Q}_2(\xi, Fo)$ ,  $\tilde{T}_1(\xi, Fo)$  – трансформанти Фур'є інтегральних характеристик джерел тепла  $Q$  та інтегральної характеристики температури  $T_1(x_1, Fo)$ ;  $\xi$  – параметр інтегрального перетворення Фур'є:

$$p_{1,2} = -\frac{\xi_1}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{\xi_1}{\alpha}\right)^2 - \xi_2}; \quad \xi_1 = 2\xi^2 + 2R_1 + 6R_3;$$

$$\xi_2 = \xi^4 + \xi^2(2R_1 + 6R_3) + 12R_1R_3 - 6R_2.$$

Вирази  $R_j$  ( $j = \overline{1,3}$ ) описані формулами (7).

При знайдених функціях  $T_1, T_2$ , на основі співвідношень (4) і (7), використовуючи подання (10), (11) отримуємо вирази для нестационарного температурного поля  $T(x_1, x_3, Fo)$  у безмежній плиті.

**Висновки.** Для плити з використанням апроксимації розподілу температури по товщинній координаті кубічним поліномом вихідна двовимірна початково-крайова задача стосовно температури зведена до одновимірної початково-крайової задачі на її інтегральні характеристики.

Записано розв'язки отриманої одновимірної початково-крайової задачі на інтегральні характеристики температури. Використано інтегральне перетворення Фур'є по поперечній координаті  $x_2$  та перетворення Лапласа по часовій змінній  $Fo$ . Вирази інтегральних характеристик температури отримано у вигляді згорток функцій, що відповідають однорідним розв'язкам початково-крайової задачі на інтегральні характеристики температури у плиті та описують нестационарні об'ємно розподілені джерела тепла і крайові значення температури на зовнішніх поверхнях плити.

Запропонована методика визначення температури у плиті дає змогу суттєво спростити аналітичні розв'язки для комп'ютерного аналізу двовимірних нестационарних температурних полів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Holman, J.P. Heat Transfer; Mc Graw Hill: New York, NY, USA, 2009.
2. Hetnarski, R. Encyclopedia of Thermal Stresses; Springer: Dordrecht,

Netherlands, 2014.

3. Motovilovets I.A., Kozlov V.I. Thermoelasticity. Mechanics of coupled fields in structural elements: in 5 volumes. T. 1.– K.: Nauk. Dumka, 1987. – 264 p. (in Russian).

4. Hachkevych O.R., Musij R.S., Tarlakovskyi D.V. The thermomechanics of nonferromagnetic conductive bodies for the actions of pulsed electromagnetic fields with amplitude modulation. Lviv, SPOLOM, 2011, 216 p. (in Ukrainian).

# GEOGRAPHICAL SCIENCES

UDC 556.113.2:551.468.4 (477.7)

## PECULIARITIES OF THE THERMAL REGIME FORMATION OF THE TYLIGUL ESTUARY IN THE SPRING-SUMMER PERIOD

**Korzhov Yevhen Ivanovych**

Ph. D., Candidate of Geographic Sciences, Associate Professor;  
Kherson State Agrarian and Economic University,  
Kherson, Ukraine

**Abstract.** The article examines the peculiarities of the formation of the Tylihul estuary in the spring-summer hydrological period. The distribution of water temperature in the horizontal plane and by depth was considered based on the materials of field survey. Three separate regions with a homogeneous distribution of temperature indicators were identified, which can be used in the zoning of the studied water body.

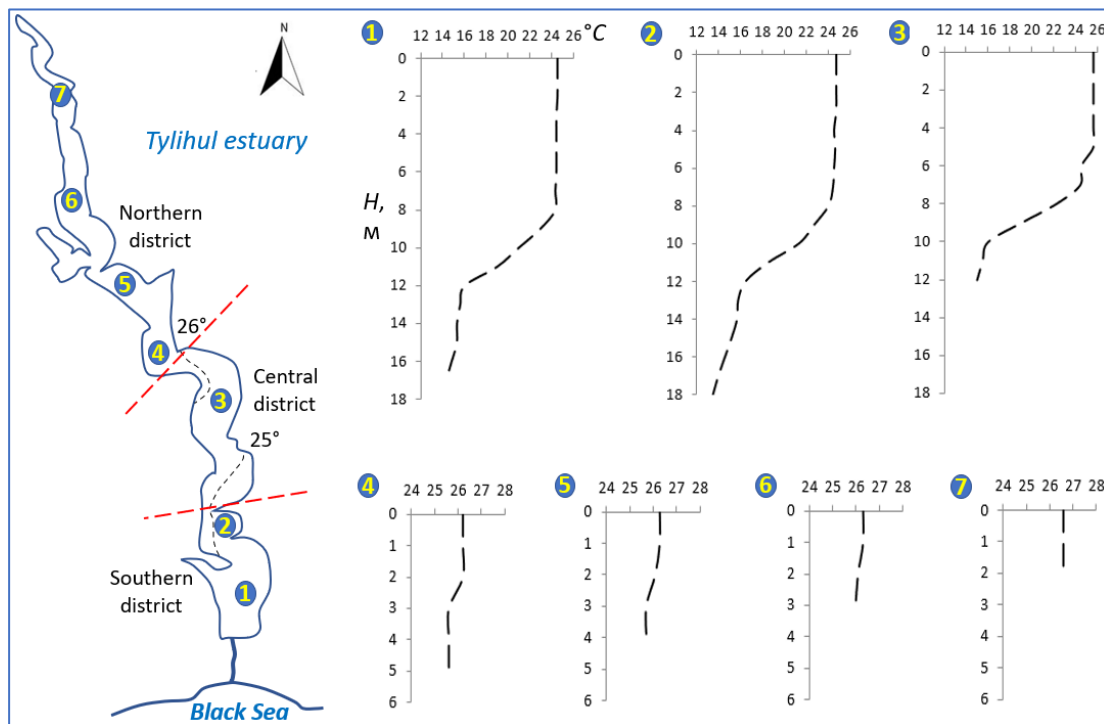
**Key words:** temperature regime, zoning, Tylihul estuary.

The Tylihul estuary is located between Odesa and Mykolaiv regions in the South of Ukraine and is a body of water formed at the mouth of the Tylihul River. The hydrophysical properties of water masses in it are formed under the influence of fresh waters flowing from the Tylihul River and salty waters of the Black Sea, which enter the estuary through an artificial channel [1, 4-6].

The thermal regime of the estuaries is quite an interesting issue, since a significant number of parameters shaping its ecological state depend on this factor: salt balance, distribution of hydrobionts in the water column, distribution of physical and chemical properties of water masses in the horizontal plane, etc [2, 3].

The study of the thermal regime of the estuary was conducted by us based on

the data of field survey on June 21, 2016 as part of the expedition group of the Kherson Hydrobiological Station of the National Academy of Sciences of Ukraine. Measured verticals are marked with numbers in Figure 1.



**Fig. 1. Distribution of water temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) by depth ( $H$ , m) in different areas of the Tylihul estuary according to the results of field survey in June 2016. On the figure on the left, the numbers indicate the location of the measuring verticals, the black dashed line – isotherms of the surface layer of water ( $^{\circ}\text{C}$ ), red dotted line – demarcation of estuary regions**

The data of field survey conducted by us in June 2016 show that three regions can be distinguished according to the distribution of temperature indicators in the water area of the estuary: northern, central and southern. The southern region is characterized by pronounced temperature stratification with a smooth zone of temperature jump, which in June 2016 was observed at depths of 8-12 m and separated cool deep waters from warm surface waters (see Fig. 1, measured verticals №1, 2).

Measuring vertical №3, which is located in the central area of the estuary, has a similar temperature trend with depth. Up to a depth of 7 meters, there is almost no change in water temperature here, the thermocline is located 2 meters higher than on

verticals №1, 2 of the southern area of the estuary.

An isotherm is noted in the distribution of temperatures on measurement verticals №4-7 (see Fig. 1). The difference between surface and bottom water temperatures is about 0.5°, or is completely absent. This made it possible to attribute all these points to one separate district - the northern one, based on the nature of the distribution of temperature indicators.

According to the results of the survey of the temperature field of the water masses of the Tylihul estuary in the spring-summer hydrological period, we identified three main areas (see Fig. 1):

1) northern – it is characterized by isotherm at depth, and the formation of a thermal field under the influence of the water masses of the Tylihul River;

2) central – the mixing zone of water masses with weak temperature stratification, which is more pronounced in the bottom layers;

3) southern – an area with a clear temperature stratification by depth, in the formation of which water from the Black Sea takes part.

The selected three regions of the estuary have a fairly weak water exchange between them, which is explained by a sharp decrease in depth in the places where they are separated from each other. Between the northern and central areas of the estuary, such a shoal is located within the boundaries of the Kordonska spit, between the central and southern areas - within the boundaries of the Chilova spit.

**Conclusions.** The conducted analysis of the water temperature distribution field in the spring-summer period within the Tylihul estuary made it possible to distinguish three areas with local thermal conditions characteristic only for this area. Thus, the northern and central regions are demarcated by a narrowing within the boundaries of the Kordonska spit, between the central and southern regions - within the boundaries of the Chilova spit.

The presence of a demarcation inside the estuary according to thermal indicators may indicate the presence of different ecological and hydrological conditions within the boundaries of certain selected areas. This accordingly enables the use of this information for a more in-depth analysis of the conditions of existence

and distribution of hydrobionts both along the estuary and at depth.

## REFERENCES

1. Водні ресурси та гідроекологічний стан Тилігульського лиману. Монографія / за ред. Ю. С. Тучковенка, Н. С. Лободи. Одеський державний екологічний університет. Одеса, 2014. 278 с.
2. Коржов Є. І. Гідрологічні умови формування сучасного екологічного стану пониззя Дніпра: дис... канд. геогр. наук: 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія. Керівник д.геогр.н., професор Тімченко В. М. / КНУ ім. Т. Г. Шевченка. – К., 2016. – 158 арк.
3. Коржов Є. І. Екологічні аспекти збільшення солоності вод Дніпровсько-Бузького лиману на сучасному етапі існування його водної екосистеми / Є. І. Коржов, П. С. Кутіщев, О. В. Гончарова // Екологічна безпека держави: тези доповідей XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 23 квітня 2020 р., Національний авіаційний університет / редкол. О. І. Запорожець та ін. – К.: НАУ, 2020. – С. 80-81.
4. Моделювання зміни гідроекологічних умов в лиманах Північно-Західного Причорномор'я в контексті змін клімату у XXI столітті на прикладі Тилігульського лиману. Звіт з НДР / Одеський держ. еколог. ун-т; № ДР 0115U004748. – Одеса, 2015. – 232 с.
5. Оцінка та розрахунок гідравліко-морфометричних характеристик водообміну в системі «Тилігульський лиман – Чорне море» для розробки рекомендацій по збереженню природних ресурсів лиману: Звіт з НДР / Одеський держ. еколог. ун-т; № ДР 0110U008224. – Одеса, 2010. – 178 с.
6. Тучковенко Ю. С. Математическая модель формирования термохалинной структуры и циркуляции вод в лиманах, приустьевых и шельфовых областях северо-западной части Черного моря. *Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон и комплексное использование ресурсов шельфа*. Вып. 9. 2003. С. 138-153.



# PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 378.629

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

**Єфремова Анжеліка Георгіївна**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
Український державний університет залізничного транспорту  
Харків, Україна

**Анотація.** Досліджено загальні характеристики професійно важливих якостей фахівців залізничного транспорту. Розглянуто особливості професійної підготовки майбутніх фахівців залізничного транспорту.

**Ключові слова:** професійно важливі якості, фізичне виховання, фахівці, студенти, залізничний транспорт.

Розвиток професійно важливих якостей майбутніх фахівців залізничного транспорту є неодмінною умовою успішної реалізації їхніх професійних функцій. Розглядом проблеми професійно важливих якостей через призму професійно-прикладної фізичної підготовки займалися А. Я. Єфремова, Л. П. Піліпей, В. І. Філінков, Р. Т. Раєвський, В. Халайджі та ін.

Професійно важливі якості у загальному розумінні повинні містити в собі ті необхідні якості, які відповідають певному уявленню про необхідний рівень освіти, професіоналізму, кваліфікації, враховуючи орієнтацію якостей, як на поточні завдання діяльності фахівця-залізничника, так і на перспективи їх розвитку, проблеми прогресу [3].

Слід відмітити, що багато виробничих процесів характеризуються

підвищеною складністю і інтенсивністю праці, при яких виконавці повинні уміти приймати швидкі і точні рішення, володіти здатністю концентрувати увагу. Все це неминуче вимагає наявності відповідних фізичних даних, підвищеної координації і культури рухових дій. Але такі властиві людині якості потребують постійного розвитку, бо, чим більш складним стає технічне устаткування і технологія виробництва, тим більш досконалим має бути і фахівець.

У залізничних закладах вищої освіти найбільш поширеною є інженерна спеціальність. Неодноразові дослідження інженерної діяльності дозволяють виділити комплекс фізичних, психофізичних властивостей та якостей, необхідних фахівцю будь-якого профілю. В процесі професійно-прикладної підготовки реалізується цілий ряд компонентів професійної підготовленості інженерів (сенсорні, розумові, рухові, вольові, педагогічні, організаторські навички і вміння) [2].

Висока відповідальність фахівців залізничної галузі обумовлює потребу в надзвичайно вираженому рівні розвитку наступних якостей: рухливість і врівноваженість нервових процесів; стійкість і концентрація уваги, спритність і координація рухів рук і пальців рук; гострота зору, кольоросприйняття; проста і диференційована м'язово-суглобова чутливість; низький рівень нейротизму; високий рівень внутрішнього контролю в ході виконання професійної діяльності; спостережливість; працьовитість; старанність; акуратність; технічне мислення; виражений інтерес до безпосереднього виконання професійних обов'язків [4, 5].

Ефективність трудової діяльності інженера-залізничника у багатьом залежить від його індивідуальної здатності до продуктивної розумової і фізичної роботи, ступеню витривалості та відновлення організму. Дослідниками і науковцями доведено, що низький рівень працездатності призводить до швидкої втоми, збільшення кількості помилок в роботі та зниженню фізичної активності. Дуже важливе значення для успішної

виробничої діяльності має гарний стан серцево-судинної та центральної нервової систем, високий рівень фізичної підготовленості [1, 6].

Будь-яка професійна діяльність має свої психофізіологічні характеристики, рухову специфіку, яка залежить від певних умов праці і пред'являє різні вимоги до рівня розвитку фізичних якостей, психофізіологічних функцій, психічних властивостей і якостей людини. Знання цих умов створюють передумови для успішної професійної діяльності, опосередковано виявляючись в ній через такі чинники, як стан здоров'я, міру фізичної тренуваності, адаптації до умов праці.

Отже, досконалий розвиток професійно важливих якостей і накопичення якісних змін у підготовці майбутніх фахівців є основою професійної придатності та запорукою високопродуктивної праці.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Бондарев Д., Гальчинський В. Порівняльна характеристика фізичного стану студентів різних років вступу. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: Львівський держ. ун-т фіз. культури; 2008. № 2. С. 32–38.

2. Єфремова А.Я. Роль фізичного виховання у професійній підготовці майбутніх залізничників в умовах змішаного навчання: тези доп. міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток освіти, науки та бізнесу: результати 2020» (3-4 грудня 2020 р., Дніпро). – Україна, Дніпро, 2020. – Т.1. – 638 с.

3. Єфремова А.Я, Шестерова Л.Є. Динаміка рівня професійно-прикладної психофізичної та психофізіологічної підготовленості студентів залізничних спеціальностей. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017; № 2(58). С.34–39.

4. Єфремова А.Я, Шестерова Л.Є. Дослідження специфіки професійної діяльності інженерів-електриків залізничного транспорту. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013; № 4(37). С.25–29.

5. Єфремова А.Я, Шестерова Л.Є. Факторна структура професійно-прикладної фізичної підготовленості студентів залізничних спеціальностей. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017; № 1(57). С.31–35.

6. Людовик Т.В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів, які навчаються за освітнім напрямом «мікро- та наноелектроніка» [дисертація]. Львів; 2016. 201 с.

## ПРИНЦИПИ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ НАВЧАННЯ

**Кабанець Марина Миколаївна**

д-р. пед. наук., проф., зав. кафедри мовної підготовки

**Каралкіна Ганна Вадимівна,**

Студентка,

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»,

м. Луцьк, Україна

**Анотація:** Сьогодні інформаційні технології торкаються майже усіх сфер людського життя. Вони все більше впроваджуються в культуру, науку, виробництво та освіту. Цифрові технології можуть стати потужним інструментом навчання, якщо використовувати їх в педагогіці. Однією з найважливіших задач під час конструювання цифрових занять є дотримання принципів універсального дизайну навчання. Це може суттєво вплинути на учнів - зробити їх більш винахідливими та вмотивованими.

**Ключові слова:** архітектура; універсальний дизайн навчання; традиційний, індивідуальний та УДН підходи; варіативність навчальної діяльності; цикл УДН.

У 1985 році професор архітектури університету штату Північна Кароліна Рональд Мейс, активно досліджує поняття « універсальний дизайн». Будучи людиною з особливими потребами, Рональд разом із своєю групою архітекторів, дизайнерів та інженерів розробляє сім принципів універсального дизайну, які тепер застосовують в медицині, архітектурі, освіті, спорті, дозвіллі, сферах надання послуг та ін.

Рональд Мейс бачить універсальний дизайн як «дизайн, який можуть використовувати всі люди максимально можливою мірою без необхідності адаптації або спеціального дизайну».

Головним зауваженням у визначенні вченого є те, що люди мають усвідомлювати відсутність абсолютної універсальності в реальному житті.

Завжди будуть люди, які не зможуть користуватись певним предметом, якби добре він не був обладнаним. Таким чином, вчений наголошує на використанні додаткових технологій та пристроїв.

У ратифікованій Верховною Радою України Конвенції ООН із прав осіб з інвалідністю можна знайти термін «універсальний дизайн». Згідно зі статтею 2, країна має забезпечувати впровадження універсального дизайну у всіх сферах життя різних категорій людей. З прийняттям даного закону почали відбуватися зміни у сфері освіти [3].

Закон України «Про освіту» наголошує, що «універсальний дизайн у сфері освіти – дизайн предметів, навколишнього середовища, освітніх програм та послуг, що забезпечує їхню максимальну придатність для використання всіма особами без необхідної адаптації чи спеціального дизайну» [2].

Аналізуючи вище зазначені визначення, ми прийшли до висновку, що універсальний дизайн в освіті – стратегія, яка допомагає учасникам освітнього процесу не тільки долати долати перешкоди у просторі, а й дозволяє створити однаково доступні та комфортні умови для кожного.

Науковці Азін В. О. та Байда Л. Ю. у своїй роботі «Доступний та універсальний дизайн» описують суть семи принципів універсального дизайну [1, 75-79].

Перший принцип «Рівність та доступність використання» передбачає надання однакових засобів користування для того, щоб запобігти уособленню окремих груп населення з особливими потребами. Дизайн повинен бути доступним у використанні. Прикладом застосування принципа є відсутність сходів до будівлі або наявність субтитрів до відео.

Сутність другого принципу «Гнучкість у використанні» у врахуванні варіативності індивідуальних налаштувань під час створення проекту. Даний принцип забезпечує відповідність різним потребам, уподобанням та можливостям користувачів. Прояв гнучкості використання можна побачити у різних варіантах входу (сходи, ескалатор, ліфт).

Третій принцип «Простота та інтуїтивність використання» наголошує на

мінімальному рівні складності користування продукту. Користувач, незалежно від віку, статі та досвіду, немає потреби у додаткових інструкціях та може спиратись лише на інтуїцію. Так, наприклад, людина легко користується ліфтом, бо кнопки управління чіткі та зрозумілі.

Четвертий принцип «Сприйняття інформації, незважаючи на сенсорні можливості користувачів» має підвищити ефективності сприйняття інформації, незалежно від різних можливостей та зовнішніх факторів. Прикладом цього принципу є використання різних способів подання інформації учнів - візуально, тактильно чи за допомогою аудіо.

П'ятим принципом універсального дизайну є «Припустимість помилок». Головна його задача у передбаченні та вчасному усуненні можливих наслідків ненавмисних помилок. Так, у навчанні учнів використовують спеціальне програмне забезпечення, яке має вказівки/застереження, коли дитина робить неправильний вибір.

Шостий принцип «Низький рівень фізичних зусиль» полягає у тому, що учень докладає мінімальну кількість зусиль для використання того чи іншого продукту. У класному приміщенні за стандартами нової української школи вмикач світла знаходиться на доступній для дитини висоті, що є проявом даного принципу.

Останній сьомий принцип «Наявність необхідного розміру і простору при підході, під'їзді та різноманітних маніпуляціях, незважаючи на фізичні розміри, стан та ступінь мобільності користувача» вимагає забезпечення відповідних умов для користувачів, незалежно від їхнього ступеня мобільності, зросту чи впливу інших факторів. Яскравим і водночас простим прикладом цього принципу є створення парт із спеціальним налаштуванням під кожного учня.

Отже, розробка та проведення уроків на основі принципів універсального дизайну є сучасною стратегією навчання, яка ґрунтується на основі наявності самостійного вибору для учнів. Універсальний дизайн навчання – підхід до реалізації навчальних цілей, який мінімалізує перешкоди та надає доступ до навчання для усіх учнів. У такому разі навчальний процес надає різним

освітянам рівні можливості для усіх та кожного.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Азін В. О., Байда Л. Ю., Грибальський Я. В., Красюкова-Еннс О. В. Доступність та універсальний дизайн : навч.-метод. посіб./ за заг. ред. Байди Л. Ю., Красюкової Еннс О. В. — К., 2013. —128с.
2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145- VIII. Пункт частини першої статті 1 в редакції Закону № 2834-IX від 13.12.2022. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
3. Про ратифікацію Конвенції про права осіб з інвалідністю і факультативного протоколу до неї [Електронний ресурс]: Закон України №1767-VI від 16.12.2009 р. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1767-17>.



**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ДО  
СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕГАЮЧОГО НАВЧАЛЬНОГО  
СЕРЕДОВИЩА У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

**Каплун Дарія Миколаївна**

студентка

Полтавський національний педагогічний університет

імені В. Г. Короленка

м. Полтава, Україна

Стаття аналізує сутність і особливості професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи для створення здоров'язбережувального освітнього середовища в умовах модернізації освіти. Розглянуто поняття здоров'язбережувальної компетентності педагога та її роль у формуванні сучасного освітнього простору, орієнтованого на здоров'язбереження особистості. Обґрунтовано теоретичні аспекти професійної готовності педагогів до організації здоров'язбережувального освітнього середовища.

**Ключові слова:** здоров'язбережувальнеосвітнє середовище, сучасний освітній простір, професійна підготовка, індивідуальна здоров'язбережувальна компетентність педагога.

Одним із основних завдань сучасної початкової освіти є виховання у молодших школярів відповідального ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших. Це досягається через здоров'язбережувальне освітнє середовище. Для цього необхідна підготовка нової генерації педагогів, які здатні здійснювати здоров'язбережувальну взаємодію в умовах інноваційного освітнього простору. Рішення проблеми збереження здоров'я учнів у сучасних умовах є важливим показником професійної компетентності та професіоналізму вчителя початкових класів.

На нашу думку, педагогічний потенціал здоров'язбережувального

середовища початкової школи як одного з ключових факторів формування особистості учня, а також нагальна потреба в сучасних компетентних педагогах роблять цю тему особливо **актуальною**.

**Метою дослідження** є виявлення специфіки професійної підготовки майбутніх педагогів для створення здоров'язберезувального середовища в початковій школі та розвитку індивідуальної здоров'язберезувальної компетентності.

Репрезентація особливостей підготовки вчителя до професійної діяльності представлена у працях таких авторів, як М. Євтух, Е. Карпова, Н. Кічук, В. Лозова, Н. Ничкало, О. Павлик, Г. Панченко, Л. Спіріна та інших. Педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя до створення здоров'язберезувального середовища в початковій школі вивчали О. Ващенко, Л. Лісовол, А. Москалева, О. Менчинська, Т. Осадченко, Л. Романенко, Л. Сущенко, О. Шатрова тощо. Однак, незважаючи на різноманітність цих наукових досліджень, проблема залишається недостатньо вивченою і вимагає подальшого дослідження.

В умовах швидкої інформатизації та комп'ютеризації сучасного освітнього простору початкової школи все більше учнів страждають від погіршення здоров'я, що є наслідком низького рівня здоров'язберезувальної культури вчителів та дискомфортного освітнього середовища. У системі компетентностей педагога на перший план виходить індивідуальна здоров'язберезувальна компетентність, яка є, на нашу думку, інтегрованою характеристикою особистості. Вона проявляється у сформованій системі знань про здоров'я і його збереження, у створенні здоров'язберезувального освітнього середовища, а також у синтезі навичок ведення здорового способу життя та здатності застосовувати їх у професійно-педагогічній діяльності.

Професійна підготовка майбутнього вчителя до створення здоров'язберезувального освітнього середовища – це складний і цілеспрямований процес, що є частиною його професійної підготовки. Метою цього процесу є підготовка вчителя початкової школи до створення умов, які

сприяють збереженню та зміцненню здоров'я учнів, а також до використання здоров'язбережувальних технологій [1, с. 129]. Б. Долинський [3, с. 85] визначає професійну підготовку майбутніх учителів початкової школи до створення здоров'язбережувального освітнього середовища як цілісний педагогічний процес. Цей процес передбачає набуття майбутніми педагогами фундаментальних знань у сфері всебічного розвитку здоров'я дітей, їхніх індивідуальних та психофізіологічних особливостей, а також формування відповідних умінь і навичок здоров'язбереження через різні види діяльності (навчально-виховну, фізкультурно-оздоровчу, ігрову, екологічну тощо) в умовах здоров'язбережувального освітнього середовища.

Ефективність професійної підготовки вчителя початкових класів для створення здоров'язбережувального освітнього середовища залежить від ряду педагогічних умов, які є комплексом взаємозалежних та спеціально організованих обставин, спрямованих на досягнення конкретної педагогічної мети. На основі досліджень Б. Долинського [2, С. 57] та Т. Осадченко [4, С. 44] можна виокремити такі педагогічні умови професійної підготовки вчителя початкових класів для створення здоров'язбережувального освітнього середовища:

- об'єднання внутрішніх ресурсів майбутнього педагога (фізіологічних, психологічних, мотиваційних тощо) із зовнішніми, які стосуються процесу професійної підготовки та використання здоров'язбережувальних педагогічних технологій;
- розкриття не тільки теоретичних, а й практичних конкретних шляхів створення здоров'язберігаючого середовища в початковій школі та їх активне впровадження в практичну діяльність;
- студенти спеціальності "Початкова освіта" ознайомлюються та використовують у практиці сучасні технології збереження здоров'я молодших школярів в освітньому процесі початкової школи;
- систематичний моніторинг процесу підготовки майбутніх вчителів для формування здоров'язбережувального середовища у початковій школі.

Отже, згідно з результатами дослідження, можна зробити висновок, що підтримка та зміцнення здоров'я всіх учасників сучасної системи початкової освіти можлива через створення сприятливого освітнього середовища, де ключову роль відіграє його організатор, а саме – вчитель початкових класів. Це підкреслює важливість професійної підготовки майбутніх педагогів, яка обумовлена специфічними педагогічними умовами. Ці умови, в свою чергу, впливають на рівень розвитку здоров'язбережувальної компетентності та професійної готовності майбутніх учителів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ващенко О., Лісовол Л. Підготовка майбутнього вчителя до організації здоров'язбережувального освітнього середовища початкової школи / О. Ващенко, Л. Лісовол // *Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»*: Зб. наук. пр. Переяслав-Хмельницький. 2019. Вип. 44. С. 126 – 129.
2. Долинський Б. Здоров'язберігаюча діяльність учителя початкової школи: навчальний посібник / Б. Долинський // Одеса: вид. М. П. Черкасов, 2010. 187 с.
3. Долинський Б. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів до формування здоров'язбережувальних навичок і вмінь у молодших школярів у навчально-виховній діяльності: [монографія] / Б. Долинський // Одеса: вид. М. П. Черкасов, 2010. 265 с.
4. Осадченко Т. Педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя до створення здоров'язбережувального середовища початкової школи / Т. Осадченко // *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2018. Випуск 58. С. 40 – 47.

## СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ВТІЛЕННЯ ІДЕЙ ВИДАТНИХ ПЕДАГОГІВ МИНУЛОГО

**Кузнєцова Олена Яківна**

д.пед.н., проф.

**Рихтер Максим Олександрович**

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Бердянський державний педагогічний університет,  
Тимчасово переміщений до: м. Запоріжжя, Україна

**Анотація.** У статті показано, що суспільство сталого розвитку ставить сьогодні перед освітою цілком конкретні завдання та вимоги, педагогічні підходи для вирішення яких мають бути відмінними від традиційних. Як не дивно, підказки щодо напрямів пошуку нових інноваційних педагогічних технологій знаходяться в роботах видатних педагогів минулого, зокрема М. Монтесорі, К. Д. Ушинського, Г. Г. Ващенко, В. О. Сухомлинського. Їхній вплив відчувається у концепції Нової української школи, яка впроваджує інноваційні методики, інклюзивну освіту та компетентнісний підхід до навчання. Ця реформа орієнтується на всебічний розвиток особистості, навички XXI століття, демократичні цінності та національну ідентичність, що відображає спадщину українських педагогів минулого.

**Ключові слова:** великі педагоги минулого, інноваційні методики, розвиток особистості, демократичні цінності, національна ідентичність.

Інновації та знання у сучасному світі є ключовими факторами для досягнення прогресу та розвитку. Особливо вони посідають чільне місце у вирішенні глобальних проблем та створенні збалансованого, екологічно стійкого та справедливого суспільства. Суспільство сталого розвитку - це концепція організації суспільства, що базується на ідеї збалансованого розвитку економічних, соціальних та екологічних сфер з метою забезпечення добробуту

сучасних та майбутніх поколінь. Основною метою суспільства сталого розвитку є задоволення потреб сучасного суспільства без погіршення якості життя майбутніх поколінь та збереження природних ресурсів та біорізноманіття. Суспільство сталого розвитку визнає важливість збереження ресурсів та збалансованого розвитку як ключових факторів для стабільності та довгострокового процвітання останнього. Ця концепція має на меті комплексний підхід до прийняття рішень на всіх рівнях – від індивідуального до глобального. Основні принципи суспільства сталого розвитку такі: економічна ефективність; соціальна справедливість; збереження природних ресурсів, мінімізація викидів та забруднення навколишнього середовища; захист та збереження культурної спадщини та різноманітності, а також сприяння взаєморозумінню та толерантності між культурами; залучення громадян до прийняття рішень, які стосуються їхнього життя та оточуючого середовища; стимулювання наукових досліджень, розвитку нових технологій та інновацій, спрямованих на покращення якості життя та зменшення впливу на навколишнє середовище; співпраця та взаємодія між націями для вирішення глобальних проблем, таких як зміна клімату, розподіл ресурсів та екологічні кризи. У цьому зв'язку, одне з ключових значень у суспільстві сталого розвитку має освіта, вимоги до якої спрямовані на забезпечення гармонії між людськими потребами, економічним розвитком та збереженням природних ресурсів. Можна з впевненістю сказати, що освіта XXI ст. повинна вирішувати ту вже сформовану проблематику завдань, яка існує на початку цього століття. Справа в тому, що людина XXI століття може судити про майбутнє лише з того, що вимальовується передовими тенденціями і «актуальностями» сьогодення.

Зважаючи на вищесказане, суспільство сталого розвитку ставить сьогодні перед освітою цілком конкретні завдання та вимоги, педагогічні підходи для вирішення яких мають бути відмінними від традиційних.

Як не дивно, підказки щодо напрямів пошуку нових інноваційних педагогічних технологій знаходяться в роботах великих педагогів минулого.

Слід зазначити, що педагогіка, як наука активно почала розвиватися

починаючи приблизно з середини XVII ст. завдяки філософам, просвітителям тодішньої сучасності, серед яких слід виокремити Й. Г. Песталоцці, К.А. Гельвеція, Г. С. Сковороду, А. Дістерверга, К. Д. Ушинського, М. Монтесорі, Г. Г. Ващенко, В. О. Сухомлинського.

Йоган Генріх Песталоцці (1746-1827 рр.), швейцарський педагог-демократ, вважав освіту одним із найважливіших чинників перетворення суспільства. Вірив, що її засобами можна змінити життя всього народу на краще, та для цього треба пробудити все істинно людське в кожній людині, а каталізатором цього процесу повинно стати виховання [3, с. 112]. Найбільшим вкладом в дидактику є його ідеї розвивального навчання, в яких він критикував школу за зубріння, бо вона притупляє духовні сили дітей. Головною метою вважав пробудження розуму дітей до активної діяльності, розвиток їх пізнавальних здібностей [4]. Моральне виховання мислитель радить викладати, як і будь-який навчальний предмет, а принципи моралі слід зробити наочними і доступними дітям [3, с. 105].

Клод Андріан Гельвеція (1715-1771), французький філософ-просвітитель, піддав глибокій критиці феодальний лад, церковний абсолютизм та релігійний фанатизм, схоластику і формалізм у галузях науки та освіти [3, с. 105].

Григорій Савич Сковорода (1722 - 1794), український філософ, педагог, поет, вважав, що основною метою просвітництва є навчання людей науки щасливого буття. Нещастя у суспільстві він тлумачив, як наслідок поганого виховання, щастя на думку вченого пов'язане із індивідуальним хистом, природженими нахилами, розвиток яких має здійснюватися у процесі самопізнання, щастя на його думку досягається у «сродній праці», тобто праці за покликанням. [1, с. 18].

Фрідріх Вільгельм Адольф Дістерверг (1790-1866), німецький педагог-демократ, вважав, що завдання школи полягає у вихованні гуманних і свідомих громадян, головними принципами виховання є природовідповідність, культуровідповідність, самодіяльність. Наголошував на тому, що знаючи психологію і фізіологію педагог може забезпечити гармонійний розвиток дітей

[2, с. 373]. Сформулював основи дидактики розвиваючого навчання у 33 чітких законах і правилах. Великого значення надавав наочності, доступності навчального матеріалу, міцності знань, високій культурі мови учнів, відстоював внесення у навчальний план природознавства, початків фізики, практичної геометрії та географії [2, с. 373].

Костянтин Дмитрович Ушинський (1824 - 1871), український педагог, вважається батьком української педагогіки, письменник. К. Ушинський вважав, що освіта повинна враховувати національні особливості, культуру та мову народу, наголошував на необхідності розвивати в учнів логічне мислення і самостійність, підкреслював важливість системного підходу до навчання, де кожен елемент пов'язаний з попереднім і наступним; у своїх роботах розробив цілісну дидактичну систему, визначив основні шляхи і засоби розвиваючого навчання, розкрив принципи питання змісту освіти, його пристосування до особливостей дитячого віку [5].

Марія Монтесорі (1870-1952), італійський педагог, у концепції якої приділено увагу індивідуалізації навчання і виховання. Останнє полягає у постійному вивченні психологічних особливостей дітей (мислення, пам'яті, волі, характеру, почуттів, пізнавальних інтересів тощо), та вибору сукупності методів і прийомів відповідно до рівнів розвитку вихованців, дозування навантаження, постійне нарощування складності роботи [2, с. 376]. Розроблена М. Монтесорі методика розвитку органів чуття у розумово відсталих дітей стала у пригоді у роботі з дітьми нормального розвитку [2, с. 374].

Григорій Григорович Ващенко (1878–1967) — український педагог, психолог, філософ та громадський діяч, був одним із творців української освітньо-виховної системи. Г. Ващенко підкреслював важливість морального та патріотичного виховання дітей, наголошував на значенні фізичного виховання для загального розвитку особистості. Він займався науковими дослідженнями в галузі педагогіки, написав низку праць, присвячених проблемам виховання, дидактики та методики викладання. Г. Ващенко підкреслював важливість національного виховання, духовності та моралі у навчальному процесі [6].



Василь Олександрович Сухомлинський (1918-1970), український педагог, вважав, що головна мета виховання підпорядкована всебічному розвитку особистості, важливим напрямом якого є розумове виховання, яке потрібне людині не тільки для праці, а й для повноцінного духовного життя.

У процесі навчання, на думку педагога, дітей треба спонукати до самостійної пізнавальної діяльності, до самоосвіти, цю роботу слід починати з малих літ, формуючи в дітей допитливість. Він вважав, що навчання не повинно бути для дитини тягарем, а повинно бути радісною працею. Його творчі знахідки щодо навчання: «школа під відкритим небом», уроки мислення на природі, кімната думки, культ книги, свято казки та ін., апробовані в практичній діяльності Павлівської школи, стали надбанням учительства. Педагог переконливо стверджує, що виховання гуманізму, людяності повинно стати одним із завдань діяльності школи і вчителя, та здійснюватися через творення людям добра. Основою його концепції є повага і довіра до дитини, визнання її унікальності та права на власний вибір. Найголовнішим, найглибшим і найміцнішим надійним каменем педагогічної системи В. Сухомлинського, є виховання у кожного учня поваги до самого себе. Він вважав, що до того часу, поки є самоповага, існує й школа. Коли зникає повага до себе – немає школи, немає ні особистості, ні колективу, одухотворених благородними цілями, а є випадкове збіговисько. На його думку, повага до людської гідності і виховання самоповаги є сферою педагогічної творчості і великого інтелекту педагога [7].

Як відомо, реформа Нової української школи (НУШ) розпочалася у 2018 році, і багато в чому базується на ідеях видатних педагогів минулого. Основні напрями реформи включають:

- компетентнісний підхід, тобто розвиток ключових компетентностей учнів, включаючи критичне мислення, творчість, соціальні та громадянські компетентності;
- індивідуалізацію навчання, тобто забезпечення індивідуального підходу до навчання кожного учня;

- інтегроване навчання - використання міждисциплінарних підходів, де навчальні предмети об'єднуються для глибшого розуміння тем;
- застосування інноваційних методів, які мають на меті впровадження новітніх технологій та інтерактивних методів навчання;
- педагогіка партнерства, тобто співпраця між учителями, учнями та батьками для досягнення найкращих результатів у навчанні;
- екологічна освіта, тобто включення природоохоронних тем у навчальні програми та проведення занять на природі.

Концепція НУШ виникла як відповідь на виклики сьогодення, та має на меті реформування вітчизняної освітньої системи, зробивши її більш сучасною, гнучкою та орієнтованою на потреби суспільства та ринку праці, підвищення якості освіти та підготовку молодого покоління до вимог майбутнього.

Таким чином, сьгоднішні реформи в українській освіті тісно пов'язані з педагогічними традиціями, закладеними великими педагогами минулого, і спрямовані на створення ефективної системи освіти, яка відповідає вимогам сучасного світу. Зокрема, вплив педагогів минулого відчувається у концепції Нової української школи, яка впроваджує інноваційні методики, інклюзивну освіту та компетентнісний підхід до навчання. Ця реформа орієнтується на всебічний розвиток особистості, навички XXI століття, демократичні цінності та національну ідентичність, що відображає спадщину українських педагогів минулого.

Загалом педагогіка постійно знаходиться в динамічному стані, і тенденції педагогічної думки формуються не за одне десятиліття чи два, і навіть 100 років. Тільки-но одні тенденції досягнувши свого апогею вичерпали себе, як на їх місце приходять нові, рухаючи людство вперед. А вже вичерпані ідеї минулого стають на поличку педагогічного досвіду минулого до кращих часів, доки їх знову недопрацюють новим змістом нові педагоги, філософи і поставлять у стрій педагогіки на службу людству.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вікова та педагогічна психологія : навч. посіб. / О.В. Скрипченко та ін. 2-ге вид. Київ : Каравела, 2008. 400 с.
2. Максимюк С.П. Педагогіка : навч. посіб. Київ : Кондор, 2005. 667 с.
3. Пальчевський С.С. Педагогіка : навч. посіб. 2-е вид. Київ : Каравела, 2008. 496 с.
4. Видатні зарубіжні представники гуманної педагогіки (VIII – XX століття). URL: [https://pidru4niki.com/19940412/pedagogika/ideya\\_rozvitku\\_osobistosti\\_velike\\_vidkrittya\\_pestalotstsi](https://pidru4niki.com/19940412/pedagogika/ideya_rozvitku_osobistosti_velike_vidkrittya_pestalotstsi).
5. Видатний педагог XIX століття. URL: [https://www.kspu.edu/About/DepartmentAndServices/Library/Resource\\_2017/Digital\\_resources\\_2017/2017\\_Virtual/2023/Ushinskiy.aspx](https://www.kspu.edu/About/DepartmentAndServices/Library/Resource_2017/Digital_resources_2017/2017_Virtual/2023/Ushinskiy.aspx).
6. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. URL: <http://dnrb.gov.ua/ua/біографія-г-г-ващенко/>.
7. Творча педагогічна спадщина В.О. Сухомлинського. URL: [http://berezan-school2.edukit.kiev.ua/metodichna\\_robota](http://berezan-school2.edukit.kiev.ua/metodichna_robota).

**СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОФІЛАКТИКА ЮНОГО  
МАТЕРИНСТВА СЕРЕД МОЛОДІ В ЗАКЛАДАХ  
ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

**Лещенко Олена Геннадіївна**

к.пед.наук, доцент

**Бабенко Тетяна Павлівна**

Студент

Запорізький Національний Університет

м. Запоріжжя, Україна

**Анотація.** Явище юного материнства характеризується рядом негативних аспектів, які накладаються на життя юних матерів: соціальних (відмова від навчання або обмеження в отриманні освіти молодого матір'ю, що може призводити стигматизації та соціальної ізоляції, впливаючи на її психологічне благополуччя), економічних (обмежені фінансові ресурси у забезпеченні життєдіяльності дітей та виплати допомоги державою) та особистісних (фізичні труднощі внаслідок ранньої вагітності й пологів та психологічні – через стрес та відповідальність за догляд за дитиною). Профілактика ж юного материнства сприятиме створенню умов для рівних можливостей для жінок та чоловіків у сфері освіти, професійного розвитку та активної участі в суспільстві.

**Ключові слова:** юне материнство, молодь, батьківство, соціально-педагогічна профілактика, відповідальність, заклад професійно-технічної освіти.

В усьому світі, питання юного материнства залишається актуальним, незважаючи на вільний доступ до сучасних засобів контрацепції. За міжнародними світовими даними сьогодні породіллями стають більше 15 мільйонів дівчат, а ще 5 мільйонів змушені вдаватися до переривання вагітності [4]. За статистичними даними МООЗ кожна 5 дівчина народжує у віці

15-17 років. Кожна четверта у віці до 14-ти років вагітніє [1]. Зниження віку «дорослішання» впливає на зниження віку початку статевого життя молоді, особливо серед дівчат. Раннє сексуальне життя обумовлене низькою контрацептивною культурою, незначним числом спеціальних медичних, консультативних, соціально-психологічних служб і програм сексуальної освіти для молоді, відсутністю спеціальної підготовки педагогів. Результатом цього є, зокрема, незаплановані вагітності у неповнолітніх, наслідки яких завжди проблематичні: аборти; раннє материнство; стимульовані ранні шлюби; залишення дитини на час в Будинку маляти, відмова від дитини.

Питання юного материнства досліджували С. Аксьонова, Т. Бердникова, І. Братусь, Д. Келлі, О. Шевченко, W. Chung, M. Kim, J. Lee тощо. Профілактику ранніх статевих відносин серед молоді, організації статевого виховання вивчали Л. Ляхіна, Т. Резер, Л. Сіліч та ін.

Згідно з тлумачним словником, материнство – це стан, звання чи гідність матері. А слово «ранній» описується в тлумачному словнику Шведової Н.Ю. як «той, що відбувається рано, раніше звичайного терміну». На даний момент у науковій практиці не існує однозначної трактування поняття «раннє материнство». У більшості вітчизняних сучасних джерел раннім материнством називають вагітність та народження дитини дівчиною, яка не досягла 18-річного віку. За Бердниковою Т.В., «юне материнство» – це вагітність, що настала у дівчинки, яка не досягла 18 років, тобто повноліття» [2, с. 7]. І. Зверева окреслила термін «юне материнство», як таке, що охоплює ранній вік жінок (неповнолітніх, а й дівчат, які народили дитину до 21 року, оскільки до цього віку молода людина набуває самостійності, починає кар'єру) [2, с. 79].

Одним із найвідоміших дослідників культурного статусу раннього материнства є Келлі Д.М. Звертаючись до досліджень Келлі Д. М., можна виділити наступні три підходи до розуміння раннього материнства, які поділяються дослідниками: патологізуючий підхід («проблема – в психологічному неблагополуччі дівчини»), традиціоналістський підхід («проблема – у сім'ї, у відході від сімейних цінностей»), опозиційний підхід

(«проблема – у системі соціального забезпечення, яка не надає належної підтримки підліткам») [5, с. 13].

Досліджуючи шляхи появи такої проблеми юного материнства слід прослідити історію починаючи з античної епохи. На думку Шамаріної Є. В., в античному епосі «материнство розглядалося в аспекті громадянського обов'язку і розумілося як обов'язок перед державою, що цілком природно для «чоловічого погляду на світ», характерного для античної філософії» [9, с. 28]. У давні часи відмінним був вік вступу до першого шлюбу у період. Так, у Стародавній Греції та в Стародавньому Римі заміж видавали, за сьогоднішніми мірками, дуже рано, зазвичай у віком від 12 до 15 років. Дівчатка могли бути віддані заміж при досягненні повноліття, тобто у віці 12 років, хлопчики у 14 років [9, с. 18].

У стародавні часи жінки мали обов'язок вступати в шлюб з метою виконання своєї головної функції - народження дітей та продовження роду. Вони не мали можливості обирати свого чоловіка, оскільки вирішальне слово належало батькам нареченої, які укладали шлюбні угоди. «За стародавніми медичними текстами відомо, що дівчата досягали статевої зрілості приблизно у віці 14 років. Пологи були надзвичайно небезпечними для всіх жінок, і від 5 до 10 відсотків вагітностей закінчувалися смертю матері під час пологів або після них» [5, с. 145-146].

Юне материнство за часів Римської імперії мало такі ознаки: нестатевозрілі заміжжя були широко поширені, тому що античні медики вважали, що ранні сексуальні відносини полегшують настання менструації. Щодо методів контрацепції в Античності, то основні її методи полягали в наступному: використання відварів та зіллів – жорсткі види проносних та блювотних засобів, в особливих випадках застосовували отруйну болотну рослину черемицю [9, с. 19]. Як ми бачимо, за часів Античності та Середньовіччя материнство було раннім, якому були притаманні негативні відтінки, але не розцінювалися суспільством як проблема та прояви девіації.

У Радянські часи юне материнство засуджувалось суспільством та аборти

були заборонені державою. Дієвими були підпільні будинки та поветухи, котрі переривали вагітність звідси був високий ризик смерті юної дівчини. Після введення легалізації абортів у радянському суспільстві, його продовжували вважати ганебним і аморальним. Сексуальне виховання в школах було на дуже низькому рівні і обмежувалося парою сторінок у підручнику біології, а засоби контрацепції були дефіцитом. Радянське суспільство було сексуально не обізнане. Держава не займалась навчанням та підготовкою молоді вступу до сімейного життя.

Проблема ранньої вагітності молоді звісно полягає у відсутності елементарного статевого виховання підлітків та попередження про наслідки. При тотальній вседозволеності і відсутності будь-яких заборон діти часто просто не замислюються, до чого можуть призвести «дорослі ігри», вони просто як кажуть живуть одним днем і не хочуть загадувати наперед.

У світі все частіше починають народжувати дівчатка у віці 10-13 років. У більшості випадків це відбувається через незнання про засоби захисту статевих відносин. Юні вагітні дівчата вважають що це сталося через вседозволеність з боку батьків, а саме вони не провели відверту розмову, і вчителі в школі не ознайомили з наслідками. Результатом є – юне материнство. А подібного могло і не статися, якби дівчинка хоча б почитала книги або подивилася фільми, які розповідають про наслідки статевих відносин.

Вчені В. В. Зеньковський, О. Г. Ісупова виділити такі причини юного материнства можна: «процеси акселерації й раннього вступу в пубертат, що впливає на ранній початок статевого життя підлітків; лібералізація поглядів з боку суспільства на дошлюбні статеві стосунки та вплив засобів масової інформації, що пропагують та оспівують вільний секс; перший сексуальний контакт відбувається, як правило під тиском однолітків, які вже мають досвід (прагнення бути схожим на інших, стати дорослішим); неблагополучні стосунки з батьками часто стають поштовхом до пошуку любові та отримання сексуального досвіду; сексуальна неграмотність в комплексі з цікавістю; побічний ефект програм із репродуктивного та сексуального здоров'я по

застосування контрацептивних засобів, що стимулюють початок статевого життя та сексуальну активність» [1, с. 44].

Ознаки схильності до юного материнства ми виділили такі: розкута поведінка дівчини або юнака; бажання бути своєю чи своїм серед всіх інших; вживання тютюнових, алкогольних, наркотичних засобів; погані стосунки з однолітками; особливість темпераменту; недостатнє виховання з боку батьків; неправильно сформовані ціннісні орієнтації; погана інформованість навчальних закладів щодо статевого дозрівання та статевих відносин молоді; усталеність гендерних стереотипів; субкультури і поп-культури, що пропагують вільний секс.

За останні роки українськими вченими проведено ряд, дотичних до питання юного материнства: теоретичні аспекти психосексуального розвитку (В. Пісоцький та ін.); особливості статево-рольового самовизначення хлопців підлітків (В. Васютинський та ін.); вплив індивідуально-психологічних властивостей підлітків на особливості їх сексуальної поведінки (В. Москаленко тощо.) [5].

Сексуальну культуру молоді у значній мірі формують вплив на людину фактори: ставлення суспільства до сексу, соціалізація сексуальності, релігія, звичаї, обряди, статево виховання і сексуальна освіта, ставлення особистості до сексу і сексуальної поведінки тощо [6].

В умовах сучасного суспільства сексуальна культура української молоді формується під впливом таких основних тенденцій, як: демонстрація вульгарної поведінки деякої частини молоді; спрощення уявлень щодо любовно-еротичних почуттів та емоцій до примітивно-стандартної сексуальної техніки; розвиток комерційної секс індустрії, яка не потребує дотримання норм, правил, етики, естетики; не враховує психологічні та педагогічні канони розвитку особистості; орієнтація деякої частини молоді на західний ринок «легкого заробітку» через заняття проституцією або розповсюдження порно-продукції тощо [8].

Основними завданнями формування навичок відповідального батьківства,



на думку більшості вчених, є такі: обґрунтування цінності сім'ї та батьківства в житті людини, ознайомлення із суттю батьківства, а саме усвідомленого батьківства; формування відповідального ставлення до виконання ролей батька/матері та батьківських функцій; знайомство з обов'язками, вміннями батьків; формування культури поведінки й спілкування між юнаками та дівчатами; інформування про етику й психологію батьківської поведінки; ознайомлення молоді зі стилями батьківської поведінки та можливими наслідками батьківства в юному віці [2].

Згідно з віковою періодизацією Е. Еріксона віковими межами молоді/юнаків вважається період від 12-13 років до 19-20 років. Існують й інші погляди на вікові межі молоді: 11-25, 15-28, 16-24 роки тощо. Останнім часом нижньою межею молодіжного віку вважається 14, верхньою – 35 років. Період юності (від 17 до 25 років) пов'язаний з початком навчання у вищому навчальному закладі та початком роботи на виробництві [2].

Бердникова Т. В, Захаров Г. М., Келлі Д. М., В. Меншутін зазначили, що вагітність в юному віці супроводжується багатьма негативними факторами:

«Соціальні: у багатьох випадках відсутня підтримка, як моральна, так и фінансова, з боку батьків, друзів, партнера, більшість з оточуючих схильні у такому віці до осуду та висміювання; багато дівчат змушені припинити навчання, через нестачу часу та появою нових клопотів; юні вагітні дівчата стикаються з насильством, як словесним (вербальним), так і фізичним, зі сторони найближчих людей частіше, ніж інші жінки; через те, що у юних матерів не має достатньої матеріальної допомоги, як і психологічної, дуже велика кількість таких жінок потерпає від депресії, серед них вищий рівень самогубств.

Фізіологічні: не повністю дозрілий організм повинен нести велике фізичне навантаження; моральне та психологічне навантаження за рахунок нових обов'язків та відповідальності перед майбутньою дитиною. Часто виникають на цьому етапі депресії; чимало молодих дівчат вагітніє в наслідок випадкових зв'язків від невідомих або маловідомих партнерів, тому мають

вищий рівень інфекцій, які передаються статевим шляхом, що є небезпечним для майбутньої дитини та самої матері; юні матері можуть вести не здоровий спосіб життя, а саме: зловживають алкоголем, цигарками, а це все небезпечно для майбутнього малюка. І відмовлятися від всіх своїх звичок вагітна дівчина не завжди готова, вона продовжує жити для себе звичним життям» [3].

Особливості учнів у закладі професійно-технічної освіти: часто в такі заклади учні потрапляють через низький економічний стан родини; деякі учні не змогли здати всі іспити для вступу у вищий навчальний заклад; у професійно-технічному училищі навчають в основному практичним навичкам майбутньої спеціальності; низький рівень знань учнів; доступність навчання в закладі професійно-технічної освіти стає причиною байдужості до навчання та безвідповідальності; бажання отримання швидкої освіти та як можна скоріше заробляти гроші.

Соціальна профілактика – це «комплекс економічних, політичних, правових, медичних, психолого-педагогічних заходів, спрямованих на попередження, обмеження і локалізацію негативних явищ у соціальному середовищі» (А. Капська) [6, с. 32-33]; «зусилля, спрямовані на своєчасне виявлення і виправлення негативних інформаційних, педагогічних, психосоціального розвитку дітей та молоді, у їх поведінці, стані здоров'я, а також в організації життєдіяльності та дозвілля» (О. Безпалько) [7, с. 31]; О. Безпалько, А. Капська описали рівні профілактики: «державний рівень – рішення соціально-економічних, культурних та інших завдань загальнодержавного масштабу задоволенню матеріальних і духовних потреб людей; муніципальний рівень – заходи по педагогічній орієнтації інфраструктури мікросоціуму, спрямовані на оздоровлення мікросередовища, в якій протікає життєдіяльність людини (наприклад такі як, відкриття дозвіллевих закладів для молоді); індивідуальний рівень – виховно-профілактична робота, спрямована на корекцію і попередження протиправних дій та відхилень у поведінці окремих осіб (наприклад, здійснення індивідуальної роботи з супроводу дитини соціальним педагогом)» [7, с. 47].

Відповідно до класифікації, підтриманої ВООЗ у 1990 році, профілактичні втручання поділяються на первинні, вторинні та третинні. У контексті соціальної профілактики під первинною профілактикою найчастіше розуміють комплекс заходів, спрямованих на запобігання негативного впливу біологічних, психологічних, соціально-педагогічних та інших факторів, що можуть слугувати причиною формування поведінки, яка відхиляється від норми. Первинна профілактика має інформаційно роз'яснювальний характер, передбачає підвищення обізнаності представників цільової групи з певних питань, формування у них цінності здоров'я та відповідних особистісних якостей, а також навичок, що допоможуть відмовитися від певних стандартів поведінки та негативних звичок [2, с. 35]. Провідними завданнями первинної профілактики є: формування цінності здоров'я та здорового способу життя; створення умов для розвитку особистісного потенціалу кожної людини; самореалізації особистості у різних видах творчої, інтелектуальної та громадської діяльності; підвищення поінформованості підлітків та молоді щодо загальних питань здоров'я та здорового способу життя, наслідків протиправних дій; формування таких особистісних якостей, які підтримують благополуччя.

Вторинна профілактика передбачає «обмеження поширення певних негативних явищ, що вже мають місце у суспільстві чи соціальній групі, попередження загострення таких явищ та їх наслідків, запобігання поглибленню соціальної дезадаптації осіб, яким властива девіантна поведінка» [2, с. 35]. Провідними завданнями вторинної профілактики є: виявлення та усунення причин і умов, що сприяють формуванню негативного явища або девіантної поведінки; надання своєчасної соціально-педагогічної підтримки особистості; мотивування особи до зміни способу життя та відмови від небезпечних та/або неправомірних поведінкових практик; розвиток підтримуючих мереж з числа найближчого оточення, закладів освіти, відповідних соціальних служб.

Третинна профілактика спрямована на попередження рецидивів негативних явищ у суспільстві та девіантної поведінки осіб, яким була властива

така поведінка раніше, а також на відновлення особистісного і соціального статусу людини [2, с. 35]. Завданнями третинної профілактики можуть бути: виявлення та усунення причин і умов, що сприяють формуванню негативного явища або девіантної поведінки особи; мотивування осіб до зміни способу життя; подолання залежностей, інших проблем зі здоров'ям; соціально-психологічна реабілітація осіб, які постраждали від наслідків своєї поведінки; відновлення психологічного та соціального статусу індивіда; попередження рецидивів.

Одним з напрямків запобігання вирішення проблеми юного материнства є соціально-педагогічна профілактика підліткової вагітності – сукупність соціально-педагогічних заходів, які спрямовані на попередження та своєчасне виявлення причин підліткової вагітності. Загалом соціально-педагогічна профілактика направлена на формування у підлітків правильного розуміння статевого життя. Також це стосується відповідальності за свої вчинки та наслідки цих вчинків.

Отже, юне материнство ми розглядаємо як соціальний феномен. Складовими його є такі фізіологічні механізми, історичний досвід, культурні та індивідуальні особливості молодих людей. Серед факторів, що впливають на появу раннього материнства ми виділили такі: неблагополучні відносини в родині, соціальне оточення, сексуальна цікавість, раннє статеве дозрівання, побічний ефект від профілактичних програм, не прийняття однолітками та погані стосунки в навчальних закладах, популяризацію сучасних контрацептивних засобів, бажання не виділятися від усіх, а бути такою чи таким самим, субкультури і поп-культури, що пропагують вільний секс; усталеність певних гендерних стереотипів, згідно з якими дівчина має не відмовлятися від сексуальних стосунків, якщо вона «по-справжньому» кохає.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бацилева О.В. Девіантне материнство як варіант порушення репродуктивної поведінки. Проблеми сучасної психології. *Збірник наукових*

*праць КПНУ імені І.Огієнка, Інституту психології ім. Г.С.Костюка АПН України, 2010. Випуск 8. С.48-57.*

2. Безпалько О. В., Зверєва І. Д., Веретенко Т. Г. Соціальна педагогіка: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2013. 312 с.

3. Вишньовський В.В. Формування психологічної готовності жінки до материнства. Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. *Актуальні задачі сучасних технологій*. Тернопіль, 17-18 листопада, 2016. С.301-302.

4. Воробйова С. Соціокультурні чинники інфантициду : наукова робота. Херсон : ХДУ, 2020. 90 с.

5. Главацька О.Л. Статеворольові стереотипи як соціокультурна основа гендерної соціалізації молоді в сучасній сім'ї. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2014. № 4 (287). С.104-115.

6. Говорун Т.В. Соціалізація статі та сексуальності: монографія. Тернопіль: Навчальна книга, Богдан, 2001. 240 с.

7. Данилевич Л. Чинники формування психологічної готовності до батьківства. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. Вип.1.

8. Парфанович І. І. Соціальна профілактика : навч. посіб. Тернопіль: ТДПУ, 2009. 159 с.

9. Шевченко О.М. Психологічні особливості готовності до материнства дівчат-старшокласниць. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2017. Том 2. Вип.4 С.135-139.

**СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОФІЛАКТИКА КІБЕРСУЇЦИДУ  
СЕРЕД ПІДЛІТКІВ**

**Лещенко Олена Геннадіївна**

к. пед. н., доцент, доцент кафедри  
соціальної педагогіки та спеціальної освіти

**Тимчишин Ілля В'ячеславович**

Студент

Запорізький національний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Анотація:** Питання соціально-педагогічної профілактики кіберсуїциду серед підлітків залишається гострим та актуальним сьогодні. У цій науковій статті досліджено проблему кіберсуїциду як відносно нової загрози життю та здоров'ю сучасних підлітків. Розкрито сутність поняття кіберсуїциду, його ознаки. Автори вказали на вікові особливості підлітків та чинники, що впливають на виникнення кіберсуїцидальної поведінки. Виявлено причини і наслідки формування у підлітків кіберсуїцидальної поведінки. Узагальнено досвід вчених та дослідників стосовно профілактики кіберсуїциду серед підлітків, визначено рекомендації щодо профілактики кіберсуїциду серед підлітків.

**Ключові слова:** кіберсуїцид, Інтернет, соціально-педагогічна профілактика, самогубство, підлітки.

Кіберсуїцид, як сучасний різновид самогубства стає все більш поширеним у суспільстві. Таке явище обумовлено швидким розвитком Інтернет-мережі, появою «груп смерті» та небажанням підлітків у складних ситуаціях звертатися по допомогу до дорослих. Особливу популярність, починаючи з 2017 року, феномен отримав після появи «моди» на кіберсуїцид та поширення «груп смерті» у мережі Інтернет. Оскільки цей різновид самогубства став одним з найпопулярніших у підлітків, то він привертає увагу

фахівців, які мають можливість попередити проблему, зокрема, соціальних педагогів, які допомагають всім тим, хто проявляють схильність до самогубства.

Кіберсуїцид – це те явище, яке потребує ретельного вивчення та окремого підходу фахівців, адже має свої особливості виникнення та нюанси профілактики. У наш час соціально-педагогічна профілактика такого виду самогубства є великою необхідністю, оскільки вона може не допустити подальшого поширення цього страшного «захоплення» та може застерегти підлітків від загибелі. Об'єктом дослідження є процес соціально-педагогічної профілактики кіберсуїциду серед підлітків. Предметом – зміст, форми та методи соціально-педагогічної профілактики кіберсуїциду серед підлітків.

Метою статті є визначення змісту, форм та методів соціально-педагогічної профілактики кіберсуїциду серед підлітків.

Значна кількість вчених та дослідників вивчали феномен кіберсуїциду, питання його профілактики серед підлітків. Велику роль у розробці цього питання відіграли такі науковці, як Ю. Асеєва, В. Биков, О. Білоус, К. Варивода, О. Гритенко, Є. Гіденко, І. Лубінець, Г. Толочко, Н. Нікон, Н. Петрук, Н. Лесько, В. Євтушок, В. Кущенко, К. Ярмоленко та інші.

Слово «кібер» вказує на віртуальне середовище, у якому перебуває особистість якийсь час. Поняття «суїцид» (або самогубство) визначається як «навмисне самоушкодження зі смертельним результатом з метою позбавлення себе життя» [1, с. 89]. У випадку незавершеного самогубства використовується поняття «суїцидальна поведінка – це прояви суїцидальної активності в думках, намірах, висловлюваннях, погрозах, спробах, діях» [1, с. 89].

Кіберсуїцид, як різновид самогубства, має свої особливості. Наприклад зловмисник, який ставить собі за мету довести дитину до самогубства через «групи смерті», використовуючи Інтернет, відчуває анонімність та безкарність за свої вчинки, тим самим, продовжуючи свою злочинну роботу. А якщо він знаходиться в іншій країні, то, взагалі, може залишитися непокараним за свої вчинки. Дослідниця Х. Турецька вказувала на такі особливості поведінки в

Інтернет-мережі як анонімність та безкарність [2, с. 95]. Значна кількість підлітків висловлюють думку про те, що відчували на собі такі явища, що можуть призводити до кіберсуїциду, як кібербулінг та інтернет-тролінг.

Найбільш вразливою категорією, яка піддається впливу кібер середовища та не може критично оцінювати його негативні прояви вважаються діти та підлітки. Вчені А. Жичкін та А. Войскунський наголошують, що саме підлітки є найбільш незахищеною категорією, яка зазнає впливу соціальних мереж. Життя в соціальних мережах для підлітків стає настільки цікавим, що постійно повністю замінює їм реальне життя, з'являється потреба постійно бути онлайн [3, с. 52].

Дослідження Оксфордського університету продемонструвало прямий зв'язок між часом, проведеним в Інтернеті, і бажанням піти з життя. Так, велика кількість потенційних самовбивць, які не знайшли місця у соціально значимих групах в реальному житті, проводять в Інтернет-мережі значну кількість свого вільного часу і, врешті-решт, знаходять однодумців, що часто призводить до трагічних наслідків [4, с. 854].

Вчена Н. Бугайова виокремлює чотири типи кіберсуїциду: «комунікативний кіберсуїцид – мережеве спілкування суїцидально налаштованих осіб, раніше не знайомих між собою, що об'єднуються з метою здійснення колективного самогубства внаслідок укладення між ними віртуального договору через Інтернет; інформаційний кіберсуїцид – здійснення суїциду з використанням отриманих за допомогою Інтернету відомств про те, яким способом і за допомогою яких засобів вчинити самогубство; адиктивний кіберсуїцид – аутоагресивні дії, спровоковані інтернет-залежністю; онлайн кіберсуїцид – скоєння самогубства в реальному часі, перед веб-камерою або обговорення в чаті процесу самогубства, що здійснюється користувачем інтернет-ресурсів» [5, с. 85].

Науковець Н. Лесько робить важливий акцент у своїх наукових дослідженнях саме на правовому регулюванні захисту дітей від негативного впливу Інтернету. На думку науковця, українське суспільство повинне



протистояти загрозам, які несе сьогодні інформаційний простір, а державна політика має бути спрямована на підтримку духовного та культурного розвитку дітей [6, с. 50].

Наслідками впливу кібербулінгу на підлітків можуть бути наслідки соціального, психологічного, педагогічного та фізіологічного характеру. До наслідків кібербулінгу соціального характеру належать: «прихованість, небажання йти на контакт із батьками та друзями; уникнення школи, освітнього закладу та інших товариств; втрата комунікативних навичок; дезадаптація, дезінтеграція; девіантна поведінка» [7, с. 127].

Наслідками психологічного характеру є: «зниження самооцінки; втрата впевненості у собі; порушення психічного розвитку; психічні розлади; психоемоційна нестабільність; постійне відчуття тривого, страху; розвиток параної; думки про суїцид» [7, с. 127]. Наслідки педагогічного характеру: «зниження успішності; небажання відвідувати освітній заклад; пропуски занять, нестабільні оцінки; низька освітня активність» [7, с. 128]. Серед наслідків фізіологічного характеру виділяють такі: «депресії, стреси, як наслідок зниження імунітету; часті скарги на головні болі, болі в ділянці серця та нудоту; швидка втомлюваність; поганий сон, безсоння; погіршення пам'яті та уваги; дефекти мови або нервові тики; загострення або виникнення інфекційних або серцевих захворювань, невроз, астма, цукровий діабет тощо» [7, с. 129]. Враховуючи те, що залежність підлітків від інтернет-мереж підвищує ризик кіберсуїцидів, ми маємо визначити систему профілактики кіберсуїцидів серед дітей та молоді.

При реалізації соціально-педагогічної профілактики кіберсуїциду серед підлітків важливо розуміти законодавчі передумови такої діяльності. На сьогоднішній день в Україні прийнято лише Концепцію розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року, в якій зазначено про необхідність створення та реалізації системи «профілактики, використання психосоціальних методів, організації охорони психічного здоров'я, реабілітаційних заходів, а також служб охорони психічного здоров'я у

територіальних громадах» з метою забезпечення дотримання прав і свобод людини та покращення її якості життя [8]. Серед багатьох питань, які мають вирішуватись у межах Концепції є питання запобігання самогубствам. Проте така профілактична діяльність потребує більш розширеного законодавчого підґрунтя.

Так, на думку науковця О. Білоуса, розгортання роботи з профілактики та подолання інтернет-залежності потребує насамперед створення відповідної законодавчо-нормативної бази, зокрема, прийняття Закону України «Про захист психічного здоров'я населення» [9, с. 5].

Згідно з дослідниками Г. Кабенгеле та Н. Пантелєвою, «поширення кібербулінгу вимагає побудови ефективної системи профілактики і протидії, яка спирається на принципи соціальної безпеки особистості, саморегуляції, психологічного захисту і взаємодопомоги» [7, с. 128]. Кібербулінг є проблемою, що потребує комплексного підходу та використання всіх методик з метою подолання проявів його впливу та профілактики. На думку науковців, обов'язковим є розроблення політики освітнього закладу стосовно вжиття заходів профілактики і протидії кібербулінгу, що регламентує його повноваження, зобов'язання та відповідальність батьків і учнів. Це сприятиме мінімізації негативного впливу кібербулінгу на безпеку і добробут учнів, персоналу та освітнього середовища в цілому.

Науковці вважають за доцільне у межах політики освітнього закладу проводити систему заходів за персоніфікованою моделлю на виконання інформаційної та профілактичної функції, функції врегулювання конфліктних ситуацій і психологічної адаптації та реабілітації. Побудова соціальних профілів учасників освітнього простору з виявленням статусних, гендерних, вікових особливостей можливих агресорів дозволить соціальним педагогам визначити діагностичний інструментарій для виявлення ризиків і загроз, профілактики критичних ситуацій, агресивної поведінки та кібербулінгу.

Дослідники В. Андрєєнкова, І. Дорошенко, О. Берзіня, О. Калашник акцентують увагу на загальних методичних рекомендаціях для профілактики

залучення дітей до небезпечних квестів у закладах освіти. Вчені виділяють умови ефективної профілактики кіберсуїциду серед підлітків: «організація у педагогічному процесі закладу освіти психолого-педагогічної роботи, спрямованої на надання допомоги дітям в усвідомленні ними життя як головної цінності та на активізацію самопізнання учнів через психологічну просвіту; надання системної соціально-педагогічної та психологічної підтримки дітям; організація роботи, спрямованої на збагачення спеціальної компетентності педагогів, батьків та спеціалістів соціально-психологічної служби» [1, с. 56].

Науковці В. Андрєєнкова, О. Берзіня, І. Дорошенко, О. Калашник розробили зміст, форми та методи соціального педагога у закладах освіти щодо профілактики кіберсуїциду серед підлітків. Зміст представлений такими напрямками: 1) «інформування підлітків щодо безпеки в Інтернеті та негативного впливу «груп смерті»; 2) формування у підлітків навичок безпечного користування Інтернетом; 3) підвищення інтересу підлітків до життя, формування навичок ведення здорового способу життя, формування навичок корисного проведення дозвілля, створення переконання у підлітків про безцінність їхнього життя» [10, с. 26].

Реалізація зазначених напрямів передбачає використання таких форм роботи: «відеолекторій з обговоренням; заняття з елементами тренінгу; консультації для батьків підлітків; зустрічі з фахівцями-соціальними педагогами; активні ігри на свіжому повітрі; залучення до відвідування занять з арт-терапії; зустрічі із фахівцями-психологами» [10, с. 27].

Серед методів роботи з профілактики кіберсуїциду підлітків вчені В. Андрєєнкова, І. Дорошенко, О. Берзіня, О. Калашник виділи такі: «рольова гра; ділова гра; метод кейсів; переконання; мозковий штурм; бесіда, переконання; вправа, доручення; релаксація; заохочення; позитивний приклад; арт-терапія; казкотерапія; спостереження; опитування; підготовка і розповсюдження інформаційних листівок, буклетів про безпечне користування Інтернетом» [10, с. 28].

Ми погоджуємось із дослідниками Г. Кабенгеле та Н. Пантелєєвою, що

агресію дуже важко зупинити без участі фахівців (психологів та соціальних педагогів), без суспільного розуміння та обговорення причин окремих випадків, без загального осуду, без формування у молоді та дорослих цінностей щодо неприпустимості приниження особистості, заподіяння фізичного і морального болю людині. Також при розв'язанні проблеми кібербулінгу важливою є співпраця батьків, соціальних педагогів і психологів, яка буде найефективнішою, якщо зусилля зосередити саме на профілактиці [7, с. 129].

У майбутньому наше дослідження можна розширити, проводячи детальний аналіз проблеми кіберсуїциду в Україні, визначивши шляхи корекції цієї проблеми. А також розроблення та впровадження програми соціально-педагогічної профілактики кіберсуїциду у підлітків.

Важливо розуміти, що підлітки, які потрапили у пастку зловмисника доволі часто не звертаються за допомогою третьої сторони, наприклад батьків, вчителів або інших людей, які допоможуть вирішити цю ситуацію, оскільки по-перше, підлітки які стали жертвами кіберзлочинців доволі часто «бажали стати жертвою», учасниками «груп смерті».

Підлітки не усвідомлюють того фактору, що такі групи не допоможуть їм вирішити свої психологічні проблеми та внутрішньо особистісні конфлікти, не допоможуть знайти друзів та допомогу про яку вони мріяли та розраховували отримати хоча б у віртуальному світі Інтернету, якщо не отримують її від своїх батьків, близьких та друзів у реальному світі.

По-друге, підлітки які не бажали потрапити у пастку зловмисника доволі часто стають заручниками обставин, оскільки злочинці часто їм погрожують фізичною розправою над ними або над їхніми близькими. Наприклад, зловмисник може виявити ІР-адресу дитини та повідомити їй про те, що знає точне місце її знаходження і розправиться над нею, якщо дитина не буде слухатися його або розповість про цю переписку іншим людям. Досить нерідко такий спосіб залякування має сильний психологічний ефект на дитину.

Особливо, якщо це підліток віком від 11 до 14 років, оскільки саме ця група найбільше піддається впливу зловмисників в Інтернеті. Причиною

можуть слугувати такі фактори, як нерозуміння базових речей в мережі Інтернет, гіпертрофоване сприйняття проблемних ситуацій, довірливість, гормональний збій, що впливає на психічний стан підлітка тощо. Питанням виявлення та знаходження подібних зловмисників зазвичай займається кіберполіція, яка працює з віртуальною сторінкою злочинця та аналізує переписку.

Отже, ми бачимо з якими складнощами доведеться зіткнутися фахівцям, зокрема соціальним педагогам, під час профілактичної роботи з підлітками стосовно кіберсуїциду. Феномен кіберсуїциду є складним і багатограним явищем і тому його соціально-педагогічна профілактика повинна бути комплексною. Вона повинна бути спрямована не тільки на попередження виникнення та розвитку кіберсуїцидальної поведінки, а й на профілактику залежності від соціальних мереж, формування антисуїцидальних факторів, роботу фахівців з підлітками в закладах освіти, патронаж сімей, у яких проживають діти групи ризику, протидію кібербулінгу, який може призвести до кіберсуїциду тощо.

Ми вважаємо, що соціальним педагогам слід зосередити увагу саме на первинній профілактиці під час роботи з підлітками, оскільки саме первинна профілактика, на нашу думку, є стрижнем для недопущення розвитку кіберсуїцидальної поведінки, яка зможе зупинити небезпеку вчасно і ефективно. Вважаємо доцільним розробку та впровадження фахівцями профілактичних програм з попередження розвитку кіберсуїциду серед підлітків з використанням відповідних форм, таких як відеолекторій з обговоренням, заняття з елементами тренінгу, активні ігри на свіжому повітрі, залучення до відвідування занять з арт-терапії, зустріч з фахівцями з соціальної педагогіки, психології, флешмоб, консультації для батьків підлітків та методів роботи з підлітками, зокрема організація суспільно-корисної діяльності, рольова гра, ділова гра, метод кейсів, мозковий штурм, переконання, бесіда, заохочення, релаксація, театралізація, драматизація, казкотерапія тощо.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Журавель Т., Іванюк, І., Лехолетова, М., Лютий, В., Лях, Т., Пашко, Н., Соловійова, В., Сорокіна, О., Спіріна, Т., Суліцький, В., Удовенко, Ю., Чепенко, О., Чуйко, О., Швед, О., Янковець, В. Профілактика деструктивної поведінки підлітків (Т. Журавель, Ю. Удовенко, Ред.). Київ : Видавництво ФО-П Буря О.Д., 2022. 144 с.
2. Турецька Х. І. Психологічні чинники інтернет-залежності. *Серія психологічна*. Львів, 2012. С. 95-102. URL : <http://surl.li/dvuby> (дата звернення 23.04.2024).
3. Атаманчук Н.М. Інтернет-залежність і механізми психологічного захисту підлітків. *Проблеми сучасної психології. Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г.С.Костюка НАПН України*. 2015. Випуск 30. 2015. С. 51-60. URL : <http://surl.li/eorlo> (дата звернення 23.04.2024).
4. Асєєва Ю. О. Актуальні питання впливу Інтернету на суїцидальну поведінку підлітків. *Журнал освіти, здоров'я та спорту*. Одеса, 2017. С. 850-858. URL : <http://surl.li/dhnfi>(дата звернення 20.04.2024).
5. Бугайова Н. М. Особливості розвитку суїцидальної поведінки у періоди вікових криз. *Актуальні проблеми психології*. Київ, 2016. С. 83-93. URL : <http://surl.li/difrs> (дата звернення 23.04.2024).
6. Лесько Н. В. Правове регулювання захисту дітей від негативного впливу інтернету: стаття. 2016. С. 48-52. URL : <http://surl.li/dhoch> (дата звернення 13.04.2024).
7. Пантелєєва Н. М., Кабенгеле Г. Т. Кібербулінг як загроза психологічній і соціальній безпеці життєдіяльності особистості та суспільства. *Фінансовий простір*. Черкаси, 2018. С. 125-130. URL : <http://surl.li/dhysh> (дата звернення 25.05.2024).
8. Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України № 1018-р. 27.12.2017 р. URL : <http://surl.li/entmg> (дата звернення 23.04.2024).
9. Білоус О. В. Психологічні аспекти інтернет залежності підлітків в

Україні. Київ, 2014. С. 1-9. URL : <http://surl.li/dhzmr> (дата звернення 23.04.2024).

10. Андрєєнкова В. Л., Берзіня, О. О., Дорошенко І. А., Калашник, О. А. та ін. Небезпечні квести для дітей: профілактика залучення. Методичні рекомендації. Київ, 2017. 24-33. URL : <http://surl.li/dvview> (дата звернення 23.05.2024).

УДК 378

**ВИЗНАЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ  
ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ МАРКЕТОЛОГІВ В ПРОЦЕСІ  
ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Навольський Святослав Назарович**

аспірант

Тернопільський національний

педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

**Анотація.** Дослідження присвячене визначенню педагогічних умов, які забезпечують ефективне формування професійного іміджу маркетологів у процесі фахової підготовки. Визначено основні фактори та компоненти освітнього процесу, що впливають на підготовку фахівців, підкреслено важливість системного підходу.

**Ключові слова:** професійний імідж, маркетологи, педагогічні умови, освітній процес, фахова підготовка.

Професійна діяльність маркетологів має свої особливості та передбачає певні умови, що створюють стан готовності до виконання їх функціональних обов'язків. Науково-педагогічний етап реформування закладів вищої освіти в сучасних умовах охоплює питання удосконалення функціонування системи навчання та підвищення ефективності навчального процесу. Одним із аспектів, який цікавить науковців, є визначення, обґрунтування та перевірка педагогічних умов, що забезпечують успішність підготовки до майбутньої діяльності.

Формування професійного іміджу є одним із важливих етапів професійної підготовки. Його ефективність залежить від низки відповідних принципів, виховної функціональної спрямованості, методів, прийомів, засобів і умов



організації навчального процесу.

Аналіз досліджень з цього питання показав, що визначенням педагогічних умов в різних аспектах педагогічної науки займались: А. Алексюк, А. Аюрзанайн, О. Бражнич, В. Козаков, П. Підкасистий. Аспекти іміджування вивчали: С. Болсун, О. Козлова, В. Тимошенко та ін.

Дослідники [1] під педагогічними умовами розуміють фактори, що впливають на процес досягнення цілей, і класифікують їх таким чином:

а) зовнішні: позитивні стосунки викладачів та студентів; об'єктивність оцінки навчального процесу, місце проведення, атмосфера тощо;

б) внутрішні: особистісні характеристики здобувачів (здоров'я, особистісні якості, досвід, здібності, навички, мотивація тощо).

О. Бражнич вважає, що педагогічні умови є сукупністю об'єктивних можливостей змісту, методів, організаційних форм і матеріальних можливостей здійснення педагогічного процесу, що забезпечує успішну реалізацію поставлених цілей [2].

Тому дослідники визначають педагогічні умови як сукупність об'єктивних можливостей, що забезпечують успішне розв'язання поставленого завдання [1] або як функціональну залежність суттєвих компонентів педагогічного явища від комплексу об'єктів (речей, їх станів, процесів, взаємодій) у різних проявах [2].

«Професійний імідж – це складний соціально-психологічний та педагогічний феномен, який передбачає створення образу конкретної професії. Він створюється і розвивається в процесі певної професійної діяльності і є фактором підвищення її ефективності» [3, с. 56].

Професійний імідж поєднує в собі фахові та моральні якості спеціаліста. Це цілеспрямовано створений образ, який відображає ступінь відповідності суспільним очікуванням і потребам.

Науковець С. Болсун стверджує, що професійний імідж має складатись із чотирьох компонентів: імідж змісту (якість знань, рівень умінь, актуальність використання, грамотність, професіоналізм тощо); імідж соціальний

(затребуваність); імідж фінансовий (реальність); імідж суб'єктний (особистісно зорієнтований) [4, с.380].

Таким чином, під педагогічними умовами формування професійного іміджу маркетологів ми будемо розуміти сукупність факторів та складових, які ефективно впливатимуть на його формування.

Тому ми вважаємо, що на формування професійного іміджу маркетологів ефективно вплинуть такі моменти:

- розробка освітніх програм, які будуть спрямовані на формування професійного іміджу;

- створення в навчальному закладі інформаційно-освітнього середовища на основі сучасних засобів та технологій навчання для ефективного формування професійного іміджу фахівців;

- розвиток підготовки та вміння майбутніх маркетологів взаємодіяти, співпрацювати та реалізовувати суб'єкт-суб'єктні відносини, які є основою комунікації викладач-студент в умовах існування сучасного закладу вищої освіти;

- формування спрямованості викладача на засвоєння майбутніми фахівцями відповідних цінностей та технологій, а також орієнтування діяльності викладачів на формування ціннісного ставлення студентів до засвоєння змістовної частини освіти, допомога у самовизначенні шляхів професійно-особистісного зростання;

- поєднання всіх складових процесу формування професійного іміджу в систему цілеспрямованого виховання майбутніх маркетологів.

Окресливши педагогічні умови формування професійного іміджу майбутніх маркетологів, ми дійшли висновку, що певні протиріччя в сучасній професійній освіті можна розв'язати лише шляхом проведення глибоких реформ відповідно до вимог часу.

Отже, кожна з визначених педагогічних умов має свої внутрішні можливості, будучи переважно націленою на формування того чи іншого компонента професійного іміджу майбутніх фахівців. У той же час, кожна

окремо умова не здатна забезпечити ефективність формування досліджуваної проблеми. Лише їх системна єдність уможливить досягнення найкращих результатів і становить комплекс педагогічних умов формування професійного іміджу майбутніх маркетологів у процесі фахової підготовки.

Практичним напрямком подальшого розвитку вищезазначених питань є експериментальна перевірка педагогічних умов формування особистості сучасного маркетолога в контексті професійної підготовки.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Організація самостійної роботи студентів в умовах інтенсифікації навчання : навч. посіб. / А.М. Алексюк, А.А. Аюрзанайн, П.І. Підкасистий, [та ін.]. – К. : ІСДО, 1993. – 336 с.
2. Бражнич О.Г. Педагогічні умови диференційованого навчання учнів загальноосвітньої школи : дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / О.Г. Бражнич. – Кривий Ріг, 2001. – 238 с.
3. Савченко Н. Професійний імідж учителя початкової школи як предмет психолого-педагогічних досліджень// Психолого-педагогічні проблеми сільської школи. – 2015. – Випуск 53. – С. 55-62
4. Болсун С. А. Професійний імідж керівника навчального закладу / С. А. Болсун // Менеджмент. – 2013. – № 7–9. – с. 379–381.

## ВОЛОНТЕРСТВО ТА МЕЦЕНАЦТВО: ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГРОМАДИ ПОДІЛЛЯ

**Пінаєва Ольга Юріївна,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
Вінницький державний педагогічний  
університет імені Михайла Коцюбинського  
**Осипчук Сергій Вікторович,**  
здобувач вищої освіти  
Вінницький державний педагогічний  
університет імені Михайла Коцюбинського

**Анотація:** у статті розглянуто аспекти меценатства та волонтерства у подільській громаді, діяльність меценатів у громаді. Розвиток основних аспектів волонтерства і залучення меценатів до здійснення волонтерства в громаді. Залучення громади до здійснення волонтерства.

**Ключові слова:** волонтерство, меценатство, громада, благочинність, меценат громади.

Відродження благодійності та меценатства на сьогодні є відповідною реакцією суспільства на соціально-економічну ситуацію, яка характеризується не тільки значним скрутним становищем великої кількості населення, а й ослабленням потенціалу держави російсько-українською війною.

Меценатська діяльність як на державному, так і на регіональному рівні перебуває у стані відродження і становлення, та потребує вдосконалення законодавчої бази.

Благодійність як форма меценатства значною мірою проявляється у допомозі різним прошаркам населення, які опинилися у складних життєвих обставинах. Важливо зазначити, що таке явище як меценатство історично формувалося ще з періоду появи людства. Тобто прояви благодійності були і будуть невід'ємною складовою взаємодії українського суспільства.

Проблема розвитку благодійності і меценатства в Україні стала

предметом теоретико-методологічних досліджень лише в останній час. Вище зазначена проблема отримала свій розвиток у працях багатьох сучасних вчених, а саме: аналіз діяльності закладів соціального захисту (О. Донік, О. Киричук, Н. Колосова та інші), правові аспекти розвитку меценатства (Т. Курінна, В. Корнієнко, Т. Сухенко та інші), становлення недержавних благодійних організацій (Л. Мартиненко, І. Суровцева, Т. Ніколаєва, О. Пінаєва та інші).

Проаналізувавши праці вчених, ми з'ясували, що проблема впливу волонтерства і меценатства на як форма благодійності на Поділлі є малодослідженою і потребує деталізації.

Питання волонтерства і меценатства розглядається в різних літературних і наукових статтях, монографіях, дисертаціях. Головною особливістю усі дослідники називають наступні:

- меценатство - це дуже почесна та шляхетна діяльність;
- розвиток меценатства в будь-якій країні це показник високого духовного рівню суспільства;
- в сучасному глобалізованому суспільстві, меценатство – це активна форма ідентифікації, вивчення та збереження національної культури [1].

Основними завданнями для громади визначено: популяризація ідей та цінностей волонтерства і меценатства, підвищення рівня визнання волонтерської діяльності і досвіду меценатів, допомога та сприяння у її поширенні, створення мережі обміну інформацією та досвідом щодо її організації. Умова виконання поставлених завдань - співпраця таких секторів суспільства як громадські організації, держава, приватні особи.

Волонтерство і меценатство є невичерпним джерелом для виховання на їх прикладах молодих людей. Молодь – один із найпотужніших потенціалів суспільного прогресу у будь-якій країні.

Як зазначає А. Капська про діяльність меценатів і волонтерський рух, що має особливі мотиви для добровільної роботи. Приймаючи участь у волонтерстві і меценатстві, молодь отримує не тільки формальну освіту, а й неформальну освіту, яка допоможе у подальшому стати висококваліфікованим

спеціалістом[1].

Залучення молоді до суспільно-корисної діяльності, що ґрунтується на загальнолюдських принципах поваги, рівності, гуманізму, довіри мотивується бажанням та невід'ємною потребою в активній участі в процесі організації власного життя та сприяє соціальному вихованню молоді в громаді.

Питання щодо волонтерства і меценатства у науці та практиці, зосереджуючи увагу на його змісті, принципах та практичному досвіді організації волонтерської діяльності, питаннях практичної підготовки волонтерів до роботи з різними категоріями населення, досліджували відомі вітчизняні науковці, зокрема, О. Безпалько, Р. Вайнола, Н. Задерико, І. Зверева, А. Капська, О. Карпенко, Ж. Петрочко, С. Толстоухова та ін. Проблеми соціального виховання присвячено праці різних науковців, зокрема А. Басова, В. Бочарової, М. Галагузової, А. Мудрик та ін.

Від часів незалежності України державою видано низку нормативно-законодавчих актів щодо підтримки та розвитку волонтерського руху. Зокрема: «Про волонтерську діяльність» (від 19.04.2011р., №3236-VI); Розпорядження Президента України «Про організацію проведення в Україні в 2001 році Міжнародного року волонтерів» (від 22.03.2001 р., №67/2001р.). Це свідчить про визнання суспільством значущості цієї діяльності.

Нас виховували на прикладах відомих діячів культури і мистецтва, підприємцях, меценатах – Потоцький С., Грохольський М., Терещенко А., Пирогов М., Лисенко М., Артинов Г., Городецький В., які щомісяця віддавали частину свого доходу на розвиток громади – будівництво шкіл і лікарень, облаштування міст і містечок, збагачення громади.

Про рух меценатів і волонтерів в Україні сьогодні з захопленням говорять у багатьох країнах світу, називаючи це явище унікальним. Розквіт цієї діяльності у нас припав на час Революції Гідності і початок війни на Донбасі.

У надзвичайно складний період російсько-української війни 2014-2024 р.р. цей рух об'єднав суспільство, створив дієву структуру громадських організацій, груп людей, готових взяти на себе вирішення найбільш нагальних і

болючих проблем Держави.

Меценати і волонтери - добровільна безкорисна суспільно важлива діяльність. Визначальний принцип добровільності – це люди, які діють за покликом душі, з почуттям потреби реалізувати свою громадянську позицію.

Для того, щоб бути волонтером чи меценатом треба мати такі людські якості: любов до людей, доброта, милосердя, комунікабельність, вміння спілкуватись, розуміння проблем іншої людини, співчуття, терпіння порядність уважність бажання допомагати вирішенню проблеми, безкорисливість, відвертість, відповідальність, відкритість, привабливість.

На наш погляд навички необхідні волонтеру: комунікабельність, грамотність, ерудиція, розуміння проблеми іншої людини, любов до людей, доброта, вміння вислухати, організаторські здібності, мобільність, наполегливість [2].

Волонтерство і меценацтво є невичерпним джерелом здобуття неформальної освіти, можливістю вчитись та самореалізовуватися. Тому громадянське виховання волонтерів і меценатів серед молоді територіальної громади – не менш важлива проблема, ніж та робота, яку вони виконують.

Процес навчання волонтерів і меценатів полягає не лише у передачі необхідних знань, але й формуванні особистості молодої людини, яка здатна приймати рішення самостійно. Брати на себе відповідальність за можливі наслідки [4].

Для ефективного функціонування територіальної громади в умовах конкуренції залучення благодійників є необхідною умовою. Тому координатор такої діяльності у громаді повинен розуміти позитивні аспекти цієї діяльності, а саме, як: здійснюється громадська підтримка, яка позитивно впливає на імідж громади, підкреслюючи її значущість; розширюється коло спілкування; залучаються нові інтелектуальні ресурси; заохочується громадська активність; надаються нові професійні та консультаційні послуги; забезпечуються нові матеріальні ресурси. Для того, щоб ці люди змогли найбільш ефективно працювати, знову і знову віддавати себе волонтерству і меценацтву, необхідно

будувати з ними відносини, стимулювати не тільки їхню, а й громадську думку.

Необхідність впровадження прогресивних змін в теорію та практику громадської діяльності вимагає залучення не лише матеріальних, технологічних, інформаційних, а і людських ресурсів. Не можна сподіватися, що Держава повністю зможе задовольнити ці потреби своїми силами. Тому на допомогу приходять волонтери і меценати. Співпрацюючи з фахівцями, які надають необхідні послуги певним верствам населення - проводять профілактичні заходи, волонтерські акції, тренінги, семінари. Саме тому волонтерство і меценатство набуває такого вагомого значення і, відповідно, вимагає створення необхідних теоретичних розробок з даної проблематики, які в подальшому будуть використовуватися у практичній роботі.

В свою чергу, вивчення вже існуючих теоретичних аспектів та практичних навичок волонтерства і меценатства дозволить розробити ефективні шляхи залучення мешканців громади до благодійної діяльності, що є важливим для розширення такої допомоги, для соціалізації молоді, які беруть участь у благодійному процесі [3].

Дуже важливо для установ, як державних, так і неурядових, правильно організувати роботу волонтерів і меценатів, враховувати специфічні моменти співпраці з ними. Це забезпечить успішне виконання меценатами і волонтерами завдань благодійної роботи на розвиток громади. Часто існує проблема незнання та невміння більшості організацій використовувати таку роботу. Перш, ніж залучати мешканців громади до такої діяльності, потрібно розробити програму, стратегію набору добровольців, підготувати персонал, знати, як мотивувати їх, наглядати за їх роботою, оцінювати, визнавати, утримувати, знати методи роботи з ними [2].

Проаналізувавши вплив меценатства на розвиток соціальної роботи в Україні в XIX – на початку XX століття, можемо зазначити, що серед українського суспільства відбувалися помітні суспільні зміни, завдяки яким виникають потреби надання соціальної допомоги як професійної послуги. Великого значення у наданні соціальної допомоги малозабезпеченим верствам



населення мала діяльність видатних меценатських родин, а саме: Терещенків, Ханенків, Тарновських, Симиренків та інших. Українські меценати вкладали кошти у розвиток освіти і культури, будівництво притулків, лікарень, шкіл, та вирішенню інших соціальних проблем. Розвиток суспільної діяльності супроводжувався все новим і новим поділом праці, тобто виокремленням окремих видів праці, спеціалізацією трудової діяльності. Такий процес торкнувся звичайно ж діяльності, пов'язаної з наданням соціальної допомоги. Можна відзначити, що завдяки таким чинникам як, організаційно-управлінські, нормативно-правові, фінансові та інші і відбувалося становлення соціальної роботи як професійної сфери.

У ході нашого дослідження ми з'ясували, що вплив меценатства на українське суспільство цілком являється закономірним. Усвідомлення своєї корисності і затребуваності – це потужний стимул для меценатської діяльності.

Ідеї рівності, самоцінності людини, поваги до неї, характерні для українського суспільства, виступали основою гуманізму існуючої моральної системи. Гуманізм українських підприємців реалізовувався в конкретних проявах буржуазної філантропії, яка виливалася в допомогу тим, хто попав у біду, потерпів життєву катастрофу, усім бідним і знедоленим. Важко переоцінити філантропізм українських підприємств, який сприяв розвитку творчості багатьох талановитих діячів літератури, науки, мистецтва, Благодійність українських меценатів допомагала закладанню міцного фундаменту для подальшого розвитку української суспільства [1].

Дослідження не вичерпує всіх аспектів указаної проблеми. Подальші наукові пошуки передбачають вивчення теоретичних та методологічних засад організації ефективної моделі благодійництва та меценатства в Україні на сучасному етапі, дієвих механізмів фінансування. Результати дослідження можуть бути використанні в процесі загально-педагогічної і спеціальної підготовки майбутніх соціальних працівників і соціальними працівниками у професійній діяльності [2].

Тому дуже важливо при появі волонтера і мецената в громаді закріпити,

актуалізувати мотиви, які вплинули на його бажання здійснювати благодійну діяльність. У такому разі людина буде прагнути стати членом громади. Слід пам'ятати, що людина прийшла до благодійної діяльності зі своїми індивідуальними мотивами, врахувати їх, поступово розкриваючи їх цінності та місії.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Пінаєва О. Ю. Професійне навчання і перенавчання дорослого населення Вінниччини. *Сучасні інформаційні технології навчання та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук.пр. Вип. 35. Редкол.: І.А.Зязюн та ін. Київ - Вінниця: ДОВ Вінниця, 2012. С. 365-370.
2. Пінаєва О. Ю., Пінаєв Б.О. Підготовка майбутніх соціальних працівників у сучасних умовах. *Сучасні інформаційні технології навчання та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук.пр. Вип. 50. Редкол.: Р. С. Гуревич та ін. Київ - Вінниця: ДОВ Вінниця, 2018. С. 346-349.
3. Пінаєва О. Ю., Фурман О. Д., Шевчук Л. О. Досвід підготовки і перепідготовки людей з інвалідністю у Вінницькому міжрегіональному центрі професійної реабілітації «Поділля». *Особистісно-професійне становлення педагога в контексті інтеграції України в європейський освітній простір: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Вінниця, 29-30 листопада 2022 р.)*. Ч.2. – Вінниця: «Твори», 2022. 214с.
4. Пінаєва О.Ю., Фурман О. Д., Дацишина Г. В., Мікічур Т. Є. Волонтерська діяльність – самореалізація та самовдосконалення здобувачів освіти. *Особистісно-професійне становлення педагога в контексті інтеграції України в європейський освітній простір: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Вінниця, 29-30 листопада 2022 р.)*. Ч.2. – Вінниця: «Твори», 2022. 214с.

## ФОРМУВАННЯ АРТИСТИЗМУ ЯК ВАЖЛИВОГО КОМПОНЕНТУ УСПІШНОГО ВИСТУПУ МУЗИКАНТА-ВИКОНАВЦЯ

**Сердюк Олена Юрїївна**

викладач музики

Дитячий садочок “Nobel” м. Фошань, Китай

Артистизм є невід'ємною складовою успішного виступу музиканта-виконавця, оскільки він дозволяє не лише технічно майстерно виконувати музичні твори, а й передавати глибокі емоції та зміст через музику. В сучасному світі, де конкуренція серед музикантів надзвичайно висока, саме артистизм стає тим фактором, який виділяє виконавця серед інших, роблячи його виступи унікальними та незабутніми. Формування артистизму вимагає від музиканта розвитку не лише технічних навичок, а й емоційної чутливості, сценічної виразності та здатності до імпровізації.

Для успішного виступу музиканта-виконавця потрібно 3 основні умови: технічні здібності, музикальність та сценічні здібності. У роботі я зупинюсь на сценічних здібностях.

Становлення і розвиток артистичної діяльності людини відбувалося ще в епоху Античності. Тоді музика, танець та драматичне мистецтво були нероздільними, доповнювали один одного. Це розкривалася в ритуалах, центральними фігурами яких були жерці і шамани, які своїм співом і жестами намагалися донести послання людей до божества.

І в той час, і зараз ті, хто знаходяться на сцені, дарують людям відчуття долучення до вищого духовного початку, які підкоряються владі артиста так само, як підкорювались їй їх предки.

Сценічне мистецтво – це модель життя, де на відміну від літератури, кіно, зображального мистецтва, де митець творить ретельно і поступово, сценічні мистецтва спонтанні та імпровізаційні. Артист створює свої шедеври тут і зараз, його виконавське мистецтво не можна «зафіксувати» раз і назавжди, оскільки воно кожен раз народжується заново і може змінюватися під дією

багатьох причин.

Виконавська інтерпретація нотного тексту музичного твору стає більш повною тільки в тому випадку, коли відбувається його емоційне наповнення. Суть артистизму полягає у вмінні впливати на публіку, здатності глибоко психологічно проникати в музичний твір, вміння залучити в музичне переживання слухача. Артистизм повинен проявлятися мімікою, жестами, позами, інтонаціями, вираженням очей, інтонуванням, переключенням з однієї емоції на іншу, динамікою. До цього учня варто залучати з перших уроків гри на інструменті, щоб це стало основою артистичного художнього виступу, стійким навиком, який дитина запам'ятає.

Для кращого розуміння музичного твору та артистичного його показу учень повинен спочатку для кожної інтонації підібрати відповідний слуховий образ, далі усвідомити цей образ, уявити його, підібрати певні інструментальні засоби музичної виразності (тембр, штрихи тощо), переживати цей твір тощо.

Особливість артистичного виконання полягає в тому, що ті думки і почуття, які вкладає музикант у твір, повинні бути ним продумані і відчуті заздалегідь, в процесі навчання та вживання в музичний образ. А на сцені важливі самоконтроль і самовладання в реалізації своїх творчих задумів.

Музикант може виступити на сцені по-різному. Якщо він недостатньо готувався, на сцені його може очікувати провал. Він зіграє дещо бліде, банальне і невиразне. Якщо ж виконавець впевнений в своїй інтерпретації, якщо вона готова і багаторазово продумана, він може зіграти добре або навпаки: завчене виконання грозить втратити безпосередність та імпровізаційну свіжість, може бути невпевненим.

Тому хвилювання необхідно під час публічного виступу, але в міру. Воно повинно привносити в гру артиста азарт, підвищену гостроту сприйняття і відчуження. Зайве хвилювання, не пов'язане з інтерпретацією, заважає самовираженню виконавця. Необхідність публічно виконати надзвичайно важливу справу непокоїть артиста, змушуючи мучитися необґрунтованими страхами.

Впевнені і затребувані музиканти переживають справжнє естрадне хвилювання. Слабкі і невпевнені виконавці знають свої обмежені можливості по минулим виступам і нічого хорошого від себе не чекають, вони відчують страх провалу.

Кожен вихід на сцену, гра обов'язково для когось має певну мету, в більшій чи меншій мірі важливу для музиканта. Від успішного виступу залежить зарахування в навчальний заклад, здача перехідного іспиту, отримання лауреатського звання, твердження професійного статусу і т. д.

Іншою причиною боязні артиста є страх не отримати любов публіки, яка хвилює виконавця, посилює його естрадне хвилювання. Перед тим, як музикант виходить на сцену, він повинен максимально сконцентруватися. В якості тренажера, який буде зменшувати естрадне хвилювання можна використовувати сценічні виступи.

Більшість дітей, на відміну від дорослих, не бояться публічного виступу саме тому, що вони не розуміють його суспільного значення. Діти, на відміну від дорослих, більше надихаються, відчують себе на сцені вільніше, якщо в залі сидить багато їхніх друзів, знайомих тощо.

Є декілька основних типів реакції на стресові ситуації:

1. Людина сковується, кусає губи, стискає руки, напружено діє, звужує увагу, орієнтуючись на щось окреме. В такої людини в процесі роботи удосконалюються навички, багато дій починає здійснюватися автоматично, з'являється впевненість.

2. Впадає в паніку, відчуває почуття страху, намагається сховатися, повністю «піти в себе», закриває очі, затаює дихання. В такого виконавця треба зрозуміти першопричину страху: боязнь покарання викладача, підвищений рівень тривоги, невпевненість в собі як в особистості чи музиканті.

3. В людини уповільнюються рухи, притуплюються реакції. Для подолання її страхів їй потрібні перестраховки, дуже міцні знання і навички, завдяки яким вона відчує надійність в своїй діяльності і стає досить впевненою.

4. Втрата контролю над собою, вияв агресії, які у маленьких дітей

проявляються у вигляді неповажливого ставлення до музичного інструменту, а у дорослих говорить про відсутність музичної культури.

Основою психологічно комфортного стану на сцені є рівень вивчення музичного твору, який включає в себе:

- 1) вміння свідомо керувати грою
- 2) вміння інтерпретувати твір в уявному звучанні і в дії
- 3) знання уявлень про технічні труднощі
- 4) поява імпровізаційної свободи
- 5) можливість емоційного «проживання» свого виконання і «слухацького» сприйняття своєї гри
- б) здатність регулювати психічний стан

Ці якості повинні в сукупності бути присутніми під час виступу і формуватися до виходу на сцену, під час тренувань.

Підготовка до виступу повинна проходити в декількох аспектах:

1. Професійний – включає ціленаправлену, грамотну роботу над твором, особливо вивчення тексту напам'ять.

2. Психологічна підготовка – охоплює період з початку розучування твору і закінчується репетиціями в залі, оволодінням правилами поведінки в день концерту

3. Адаптація – сюди входять уявне тренування і психологічне моделювання діяльності в умовах майбутнього виступу. Уявне тренування включає розумове уявлення всіх ігрових рухів в сукупності з внутрішньослуховим звуковим аналізом. М'язи рук, пальців при цьому зовні спокійні, проте по нервовій напрузі вони знаходяться як би в стані «бойової готовності». Уявне тренування особливо результативне в сукупності з уявним відтворенням концертного виступу виконавця.

4. Ситуаційний аспект – пов'язаний з безпосередньою підготовкою перед виходом на сцену

Емоційна функція становить саму суть виконавської діяльності, оскільки без художніх емоцій музика втрачає свій смисл. Виконавець повинен впливати

на публіку, у тому числі й з орієнтацією не тільки на свій вираз обличчя, міміку, жести, але й з огляду на реакцію публіки.

Наявність творчого начала у виконавця, здатності створювати художній виконавський твір як закінчену за формою реалізації ідею-концепцію особистісного смислу – одна з найважливіших умов як формування артистичного виконавського стилю, так і констатації його наявності у виконавця.

Важливим компонентом успішного виступу є моторика. Моторика (лат. motus – рух) – послідовність рухів, які у своїй сукупності потрібні для виконання якого-небудь певного завдання. В інструментально-виконавському мистецтві моторика відображається у дрібній (пальцевій) і великій (кистьовій) техніці, рухах тіла, що супроводжують втілення характеру образу.

Як правило, тип темпераменту істотно впливає на створення виконавцем того або іншого образу, на вибір виконавських засобів і прийомів їхнього виконання. Музиканти, які мають такі виконавські темпераменти, як: інертний, боязкий, аморфний, пасивний, як правило, не мають динамічності емоційного комплексу, не володіють контрольованим емоційним переключанням, не в змозі входити самі і вводити слухача в стан афекту, не володіють акторськими амплуа, зокрема трагічним і драматичним. Вони найчастіше нівелюють акценти, динамічні нюанси, контрасти, виконують штрихи недостатньо чітко та гостро, у грі переважає тенденція до уповільнення темпів, відсутня «гострота» ритму, виразність виконання синкоп і т. д. Музиканти, які навпаки є досить активними, збудженими, впевненими, як правило виконують твори яскраво, впевнено, виразно, з чітким виконанням всіх динамічних відтінків, штрихів, темпів тощо.

Істотний вплив на визначення артистичного виконавського стилю здійснюють об'єктивно візуальні показники гри виконавця, які залежать не тільки від структури психічного типу, але й від індивідуального підходу до сценічної художньої техніки гри музиканта-інструменталіста.

Для будь-якого виконавця дуже важливими є вміння уявляти внутрішнім

слухом всі музичні елементи: мелодію, інтервал, акорд, гармонічну послідовність, тембр інструменту.

У розвитку виразності переживання музикантом-виконавцем художніх емоцій необхідно врахувати:

1) образні ремарки (авторські, редакторські, виконавські), які є втілюють образ, зміст твору;

2) відчуття ладу, яке в мінорі вказує на смуток, жалобу, меланхолію, сум, покірність, медитативність, а в мажорі – на радість, святковість, впевненість, бадьорість, захват та інше.;

3) штрихи, як не менш важливі образно-виразні виконавські засоби (стаккато – образ «колючості», «гостроти», «сухості», «грайливості», легато - образ «співучості», «ніжності», «елегантності», та ін.);

4) акцентування як засіб виділення опорного, смислового моменту в інтонації, мотиві, фразі й т. д.;

5) динаміку як вираження емоційного змісту інтонації;

6) темпо-ритм, агогіку як показник проживання, виконання інтонації в певному ритмі, пульсі й відрізьку часу;

7) рівень переживань особистого смислу інтонації, образу;

8) техніку переключення з однієї емоції чи образу на інший;

9) художню цілісність від входження виконавця в образ до виходу з нього з урахуванням реакції публіки.

Вираження всіх цих елементів буде повнішим при зовнішньому їх показі виконавцем. Наприклад, втілення ремарки dolce (ніжно) передбачає виконання ласкаве, м'яке, зворушливе, яке виконавець показує за допомогою розслабленості тіла, плавності рухів, ніжного виразу очей, м'яких рухів голови, що відповідають даним переживанням; акцентування окремого звуку повинно супроводжуватися можливим тілесним «ауфтактом» виконавця із зібраністю, рішучістю у виразі очей, зсунутими бровами тощо.

Отже, успішний виступ містить в собі ряд компонентів: рівень технічної підготовки, зібраність, образні уявлення, вміння користуватися засобами



виразності музики та можливостями інструменту, на якому грає виконавець. Під час виступу ці компоненти повинні працювати в сумі, успішно доповнюючи один одного і роблячи виступ музиканта-виконавця яскравим, артистичним та незабутнім.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білецька М., Підварко Т. Артистизм як необхідна складова музично-виконавської компетенції майбутнього вчителя музичного мистецтва [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/144205/142091>
2. Єргієв І.Д. Артистичний універсам музиканта-інструменталіста кінця ХХ – початку ХХІ століття : дис. на здобуття наук. ступеня доктора мистецтвознавства : спец. 17.00.03 «Музичне мистецтво» / І.Д. Єргієв. – О., 2016. – 454 с.
3. Кисляк Б.М. Артистизм та закономірності його втілення у виконавській діяльності музиканта [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://grani-print.dp.ua/index.php/mtd/article/view/593/507>

## РОЛЬ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

**Стародубцев Ростислав Анатолійович**

здобувач вищої освіти ФПФПКП

Дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ

**Величко Роман Олексійович**

здобувач вищої освіти ФПФПКП

Дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Журавель Олександр Анатолійович**

Старший викладач кафедри

тактико-спеціальної підготовки

дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ

Професійні обов'язки поліцейських стають все більш складними та різноманітними, спеціальна фізична підготовка відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності та безпеки їхньої службової діяльності. Цей науковий текст присвячений аналізу ролі спеціальної фізичної підготовки для поліцейських, зокрема в контексті їхніх функцій, професійних вимог та підвищення загального рівня професійної підготовки.

Українська поліція, наближаючись до європейських стандартів, зазнає необхідності удосконалення системи фізичної підготовки. Недоліком сучасного підходу є використання застарілих вимог та ігнорування нових видів спорту та рухової активності. Проблема невідповідності змісту фізичної підготовки та її значущості для виконання завдань національної поліції стає важливою. Сучасна фізична підготовка має стати невід'ємною частиною професійного навчання поліцейських. Вона сприяє розвитку та вдосконаленню фізичних якостей, включаючи витривалість, швидкісно-силові та координаційні якості, а також розвиває навички пересування в умовах виконання службових операцій [3, с. 6].

В умовах сучасних геополітичних реалій та загострення внутрішніх та

зовнішніх загроз безпеці національних територій роль правоохоронних органів, зокрема поліції, стає визначальною у забезпеченні громадського порядку та національної безпеки. У цьому контексті, спеціальна фізична підготовка поліції виходить за межі звичайного процесу тренування і стає ключовим фактором формування ментальної та фізичної стійкості, особливо в умовах військових дій [3, с. 13]. Ментальна стійкість, визначена як здатність особистості утримувати емоційний та психічний баланс в умовах стресу, надзвичайних ситуацій та небезпеки, є критичною для виконання поліцейською служби в умовах військових дій. Фізична стійкість, у свою чергу, передбачає здатність ефективно функціонувати під час тривалих фізичних навантажень та стресових ситуацій [2, с. 79].

Спеціальна фізична підготовка для поліцейських спрямована на надання їм необхідних навичок та здатностей для забезпечення своєї та громадської безпеки під час виконання службових обов'язків. Вона включає в себе навчання технік самозахисту, стрільби, бойового рукопашного бою та інших методів захисту. Одним з основних завдань поліцейських є попередження та реагування на конфліктні ситуації. Спеціальна фізична підготовка допомагає поліцейським розуміти та ефективно взаємодіяти зі складними та потенційно небезпечними ситуаціями, забезпечуючи професійний та безпечний підхід до їх вирішення.

Спеціальна фізична підготовка не лише забезпечує поліцейських необхідними навичками для виконання їхніх обов'язків, але й сприяє загальному підвищенню рівня їхньої професійної підготовки. Вона сприяє формуванню дисципліни, вольових якостей та вміння працювати в команді, що є важливими аспектами професійної діяльності поліцейських.

Отже, спеціальна фізична підготовка для поліцейських відіграє важливу роль у їхній службовій діяльності, забезпечуючи не лише їхню фізичну готовність, але й підвищуючи рівень їхньої професійної підготовки та забезпечуючи безпеку як для них самих, так і для громадськості.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боровик, М. О., Передумови удосконалення спеціальної фізичної підготовки майбутніх офіцерів НПУ підрозділів спеціального призначення. 2022. С. 58
2. Губаренко Т. О., Е. В. Плутенко. Роль спеціальної фізичної підготовки під час навчання курсантів вищих навчальних закладів, системи міністерства внутрішніх справ України. Її організація та успішність засвоєння. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 4-5 лютого 2021 р. Дніпро, Україна, 2021. Т. 1. 502 с.: 297.
3. Петрушин, Дмитро, Євген Креніков. Актуальні напрями підвищення фізичної підготовки курсантів системи МВС України в сучасних умовах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023. С. 26-29.
4. Хитрук Р. О. Роль спеціальної фізичної підготовки під час навчання правоохоронців. Редакційна колегія Швець ДВ, кандидат педагогічних наук, доцент (Харківський національний університет внутрішніх справ); Сокурєнко ВВ, доктор юридичних наук, професор, заслужений юрист України (Головне управління Національної поліції в Харківській області) 2019. С. 343.

## ЗНАЧИМІСТЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ТА ВПРАВ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

**Цапенко Людмила Юхимівна,**

к.філол.н., доцент

**Лебедева Олена Вікторівна,**

старший викладач

**Гвоздь Ольга Вікторівна**

старший викладач

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

**Анотація.** Стаття присвячена аналізу методичних засобів вивчення англійської як іноземної. Автори протиставляють пасивні та активні методи навчання, відзначають перевагу інтерактивних методів для кращого розуміння та засвоєння лінгвістичного матеріалу.

**Ключові слова:** навчальний процес, заняття, міжособистісна комунікація, індивідуальний підхід, повільна реакція.

Навчання іноземних студентів є особливою проблемою через складнощі в їх активній участі в навчальному процесі. Ця стаття аналізує значущість використання інтерактивних методів та вправ у навчанні іноземних студентів та досліджує їх ефективність у підвищенні якості освіти.

Навчання іноземних студентів потребує особливого підходу через труднощі в їхньому залученні до навчального процесу. У цій статті розглядається важливість використання інтерактивних методів та вправ для подолання цих труднощів. Інтеграція інтерактивних методів у навчальний процес сприяє активній участі студентів, стимулює процес навчання та знижує стрес, пов'язаний із традиційними методами викладання.

Пасивні методи навчання часто не ефективні, тому що не сприяють залученню студентів до спілкування та обміну знаннями. Вони значно

спрощують методику викладання, економити викладачі годину на підготовку до уроку і перевірку робіт учнів, і в той же час за її допомогою можна домогтися гарного запам'ятовування матеріалу, правильного відтворення дій. Однак у сучасних умовах модель пасивного навчання неефективна.

Метод індивідуального підходу ефективний лише зрідка, оскільки обмежена кількість часу, виділене кожного учня, не дозволяє досить ефективно використовувати цей підхід. Крім того, якщо студент потребує додаткового часу на формулювання відповіді через повільну реакцію, це може призвести до бездіяльності решти групи, яка очікує продовження уроку.

Метод фронтального опитування, як правило, активізує лише невелику групу студентів, які швидше за інших можуть зосередитися, зрозуміти та відповісти на запитання. Це може призвести до того, що решта студентів не буде залучена до уроку, оскільки не братиме участі в процесі обговорення або не встигатиме відповідати на запитання.

Як наголошуються у статті Міхалюк О. М. «сутність освітнього процесу полягає у взаємодії того, хто навчає, і тих, хто навчається, тобто і викладач, і студенти є суб'єктами освітнього процесу. Взаємодія — це безпосередня міжособистісна комунікація, особливою рисою якої є здатність людини представляти собі на місці свого партнера по спілкуванню, пізнавати, як він реагує на перебіг спілкування і, відповідно, аналізувати ситуацію, приймати необхідні рішення.» [1]

Заняття може пройти успішніше і з більшою ефективністю, якщо інтегрувати в урок елементи інтерактивних методів. О. Пометун трактує інтерактивне навчання як «організацію вчителем за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованого на: суб'єкт-суб'єктних стосунках педагога й учня (паритетності); багатосторонній комунікації; конструюванні знань учнем; використанні зворотного зв'язку; постійній активності учня.» [2]. Треба підкреслити, що при взаємодії викладача та студента можна виявити п'ять елементів:

- 1) перебування учасників взаємодії в єдиному просторі та годині,

встановлення безпосереднього міжособистісного контакту;

- 2) визначення мети й очікуваних результатів спільної діяльності;
- 3) планування, контроль, корекція спільних дій та їх координування;
- 4) рівний розподіл спільної праці між усіма учасниками;
- 5) встановлення суб'єкт-суб'єктних взаємовідносин.

Інтерактивні методи, визначені О. Пометун, підкреслюють взаємини викладача та студента, багатоваріантну комунікацію, конструювання знань студентом, використання зворотного зв'язку та активність студента. Приклади таких методів включають "мозковий штурм", "круглий стіл", кейс-метод, діалоги та роботу в парах або малих групах. Ці методи дозволяють розкрити творчий потенціал студентів, виявити слабкі сторони їхніх комунікаційних навичок та знизити стресові навантаження.

Хоча інтерактивні методи мають безліч переваг, їхня ефективність залежить від кількох факторів. Насамперед, ці методи найбільш ефективні, коли студенти вже мають достатні знання та встановили дружні стосунки. Інакше сором'язливість студентів та підвищена тривожність може сильно знизити ефективність роботи. Крім того, інтерактивні вправи, що проводяться з використанням платформ, таких як Trello, Wordwall, ISLCollective, Online Test Pad та Quizlet, є неоціненними для перевірки нового матеріалу та виявлення прогалин у знаннях. Можна використовувати готові завдання, а можна створювати власні з урахуванням потреб конкретної групи. Дані завдання мають низку позитивних сторін:

- 1) мінімізується стресовість ситуації від того, що "можу дати неправильну відповідь".
- 2) студент сам бачить свої слабкі місця та може самостійно опрацювати матеріал.
- 3) виключається можливість суб'єктивної оцінки студента. Усі перебувають у рівних умовах та виконують однаковий обсяг роботи.

На закінчення, використання інтерактивних методів та вправ є ключовим у навчанні іноземних студентів. Вони дозволяють подолати проблеми пасивних

методів навчання, стимулюють активну участь студентів та сприяють ефективнішому процесу навчання. Однак необхідно враховувати готовність студентів і правильно вибирати методи залежно від рівня підготовки.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Михалюк А.М. Использование интерактивных методов обучения в процессе подготовки будущих педагогов. Київський університет ім. Б. Грінченка, Збірник наукових праць No 33 (1) 2020 С. 76-79.

2. Пометун О.І. Технологія інтерактивного навчання як інноваційне педагогічне явище. Київ: Рідна Школа, 2007. No 5. С. 46-49.

3. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. – К., 2007. – 142 с.

4. S. Senthamarai Interactive teaching strategies Proceedings of the Conference on “Recent Trend of Teaching Methods in Education” Organised by Sri Sai Bharath College of Education Dindigul-624710, Tamil Nadu, India Journal of Applied and Advanced Research, Vol 3, Suppl. 1 2018: 3(Suppl.1) S36-S38



УДК 373.51

**ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ  
МАРКЕТИНГУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В ЗАКЛАДАХ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Шаменко Максим Леонідович**  
Аспірант,  
Інститут педагогіки Національної  
Академії педагогічних наук України  
м. Київ, Україна

**Анотація.** Матеріали присвячені теоретичним аспектам ефективності застосування маркетингу освітніх послуг у закладах середньої освіти. В умовах зростаючої конкуренції між освітніми установами маркетинг стає важливим інструментом для забезпечення їхнього стійкого розвитку та успішного функціонування. У тезі проаналізовано сновні елементи маркетингової концепції, зокрема дослідження ринку, задоволення потреб учнів і батьків, підвищення конкурентоспроможності та покращення репутації закладу. Застосування маркетингових стратегій сприяє більшій адаптивності шкіл до змінних умов освітнього ринку та дозволяє їм пропонувати високоякісні освітні послуги. Систематичне використання маркетингових заходів може призвести до підвищення рівня задоволення споживачів, збільшення кількості вступників та покращення загальної ефективності роботи закладу.

Ефективність застосування маркетингу освітніх послуг у закладах середньої освіти можна обґрунтувати через кілька теоретичних аспектів, зокрема через маркетингову концепцію, підвищення конкурентоспроможності, задоволення потреб споживачів (учнів і батьків) та підвищення репутації закладу.

**Ключові слова:** Маркетинг освіти, середня освіта, конкурентоспроможність, задоволення потреб, репутація закладу.

У сучасному суспільстві заклади середньої освіти стикаються з підвищеною конкуренцією та необхідністю задоволення все більш різноманітних потреб учнів і їхніх батьків. Застосування маркетингових стратегій у сфері освітніх послуг може суттєво підвищити ефективність діяльності шкіл, що, у свою чергу, позитивно впливає на якість освіти. Визначення теоретичних основ та практичних аспектів маркетингу в закладах середньої освіти є важливим для розробки ефективних методів управління освітніми послугами.

#### *Теоретичні основи маркетингу освітніх послуг.*

Маркетинг освітніх послуг включає розробку та впровадження стратегій, спрямованих на задоволення потреб учнів, батьків та суспільства. Теоретичні основи маркетингу освітніх послуг базуються на класичних концепціях маркетингу, таких як маркетинг-мікс (4P: продукт, ціна, місце, просування) та орієнтація на клієнта. Освітні послуги, як і будь-який інший продукт, потребують чіткого визначення цільової аудиторії та розробки відповідних маркетингових стратегій [1, с. 56].

#### *Продукт (Product)*

У контексті закладів середньої освіти продуктом є освітні програми, курси, позакласні заходи та інші пропозиції, що надаються школою. Важливою складовою є якість навчального процесу, кваліфікація викладачів та рівень матеріально-технічного забезпечення. Ефективне управління цими аспектами допомагає створити позитивний імідж навчального закладу та підвищити його конкурентоспроможність [4, с. 101].

#### *Ціна (Price)*

Ціна в освітніх послугах не обмежується фінансовими витратами на навчання, а включає також час, зусилля та інші ресурси, які батьки та учні вкладають у процес здобуття освіти. Визначення адекватної ціни є важливим елементом маркетингової стратегії, оскільки вона повинна відповідати сприйнятній цінності освітніх послуг. Наприклад, приватні школи можуть пропонувати високоякісні освітні програми за вищу ціну, що виправдовується

їхніми ресурсами та можливостями [2, с. 89].

### *Місце (Place)*

Розташування школи та доступність її освітніх послуг є критичними чинниками для забезпечення ефективного маркетингу. Це включає не лише фізичне місцезнаходження, а й доступ до навчальних матеріалів та можливість дистанційного навчання. В умовах сучасних технологій важливо забезпечити доступ до онлайн-ресурсів, що розширює можливості навчального процесу [3, с. 34].

### *Просування (Promotion)*

Просування освітніх послуг охоплює різноманітні методи комунікації та реклами. Важливо використовувати інтернет-маркетинг, соціальні мережі, шкільні вебсайти та інші цифрові платформи для інформування батьків та учнів про можливості та переваги навчання у конкретному закладі. Крім того, організація днів відкритих дверей, участь у виставках та конференціях, а також активна взаємодія з громадськістю сприяють підвищенню впізнаваності та довіри до школи [5, с. 67].

Ефективне застосування маркетингових стратегій у закладах середньої освіти дозволяє не лише підвищити конкурентоспроможність школи, але й сприяти поліпшенню якості освіти. Це досягається через орієнтацію на потреби клієнтів, покращення навчальних програм та умов навчання, а також активну комунікацію з громадськістю. Важливою умовою успішного маркетингу є системний підхід та постійне вдосконалення маркетингових інструментів відповідно до змін у середовищі освіти.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17th ed.). Pearson.
2. Lovelock, C., & Wirtz, J. (2016). *Services Marketing: People, Technology, Strategy* (8th ed.). Pearson.
3. Burns, A. (2020). *Online Education and the Future of Learning*. Harvard

Education Press.

4. Кузьмінський, А. І. (2020). Маркетинг освітніх послуг. Київ: Видавництво Київського національного університету.

5. Шевченко, О. В. (2019). Інтернет-маркетинг в системі освіти. Львів: ЛНУ імені Івана Франка.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.98

## ANALYSIS OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL FACTORS AND MOTIVES IN CHOOSING THE PROFESSION OF A PSYCHOLOGIST

**Kyrylenko Valentyna,**

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,

**Kurnosenko Daryna,**

BA in psychology,

second (master's) degree student

Kyiv National Linguistic University

Kyiv, Ukraine

**Abstract:** the results of the study present an analysis of the factors and motives in choosing the profession of a psychologist by the current student audience, identify the main group of motives that guide the educational work of the students, analyse the group of factors that influence the choice of the future profession of a psychologist.

**Keywords:** profession, psychologist, internal motives, external motives, factors, choice of profession.

**Introduction.** The relevance of our study is determined by the urgency and necessity of a large number of psychologists to solve psychological problems in Ukrainian society today. The profession of a psychologist today is very popular not only among graduates of secondary schools, but also among people who already have a higher education and work experience and plan to acquire a second speciality. The scientific problem is that a number of factors actively influence the process of professional choice of sociomics majors, since the choice of a profession is a long-term and complex process that depends on socio-psychological components. It

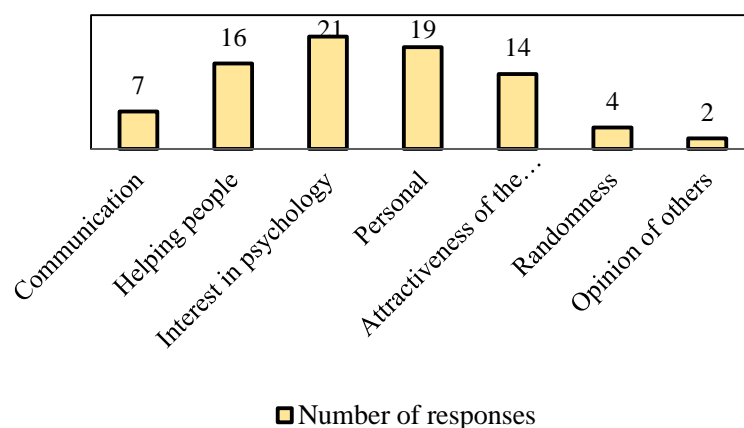
is worth to note that researchers are constantly interested in understanding the motives and factors in choosing a profession in the socio-economic group, and in particular the profession of a psychologist. Among the active Ukrainian studies in this area are the works of O. Kokun, M. Barchiy, T. Afanasieva, V. Odintsova and others. The general impact of the incorrect professional choice on personal development has been considered in the works of foreign researchers, in particular Natalie R. Kosine and Morgan V. Lewis. Our research is aimed at expanding knowledge about the factors in choosing the profession of a psychologist today, as public interest in this profession is growing.

**The objective of the study** is to investigate and characterise the main socio-psychological factors and motives in choosing the profession of a psychologist.

**Materials and methods.** We used a set of methods that allowed us to analyse the theoretical component: analysis, synthesis, generalisation, comparison, systematisation and empirical methods that allowed us to investigate and identify a number of socio-psychological factors in choosing the profession of a psychologist. In the study, 47 higher education students enrolled in the Practical Psychology study programme took part. The main methods are ‘Motives in Choosing a Profession’ (modified and adapted by M. M. Myshchyshyn (2016) [2]; questionnaire ‘Choosing a Profession’ developed by V. Kyrylenko (2022) [4] were used to interview respondents remotely using modern Google Forms technologies (link to electronic questionnaires: <https://forms.gle/dSxuvCrdDBsrHtB88>).

**Results and discussion.** The choice of profession by modern optants of different age groups is determined by a number of important factors for them. Among them, a special place is occupied by factors defined as external socially directed and internal factors that form the motivation in choosing a profession, including the profession of a psychologist. According to N. O. Mosol [3, p. 122], the motivation in choosing a future profession directly affects the success of professional training, and subsequently - the professional development of the individual. However, the choice of a profession should also take into account the needs and capabilities of the optant. O. M. Koropetska [1] identifies the main principles that an optant should be guided

by when making a professional choice: the principle of consciousness, independence and freedom. Orientation on these principles allows to reconcile the positions between ‘I want’, ‘I can’, ‘I am able’, ‘I must’, ‘I achieve’, ‘I do’ and ‘I know’, this opinion is supported by V.Radul (2011) [5]. The coherence of these positions is closely related to the unification of the motivational sphere and various psychological characteristics: aspirations, values, attitudes, orientations, social expectations, claims, emotions, volitional qualities and others, which simultaneously act as central components of the personality. In order to understand the motives in choosing the profession of a psychologist, we conducted a survey among the participants using the questionnaire ‘Choosing a profession’ (by V.Kyrylenko) [4]. The data obtained from the questionnaire were processed using descriptive statistics. Since some blocks of the questionnaire contained open-ended questions, their answers were processed using the procedure of frequency and semantic analysis. The analysis of the answers to the first block ‘To determine my profession, I...’ allowed us to identify a group of socio-psychological factors that had a significant impact on the choice of the profession of a psychologist. These are the factors represented by the sum of scores: financial support (193), secure job placement (192), choice of education rather than profession (160), study of the labour market (140) and the market of professions (139). This is a group of factors that activate the formation of relevant, in this case, external motives that have a significant impact in choosing the profession of a psychologist, and indicates the realism of the assessment of the situation in the labour market.



**Fig. 1. Other factors that influenced the choice of the profession of a psychologist**

The analysis of the open question of this block, namely ‘What other factors influenced your choice of the profession of a psychologist?’, is presented in Fig. 1, which demonstrates other categories of factors.

The results of the analysis of the obtained data indicate three main factors that influence the choice of the profession of a psychologist among today's optants. This is the category ‘Interest in psychology’ ( $n_{rep.} = 21$ ), which is understood as a desire to study psychology and explore human behaviour, thinking and emotions. Respondents' answers can be supported by examples: ‘I have always been interested in psychology’, ‘I was very interested in understanding how the psyche works’, ‘I have always liked to understand others, to read their thoughts, to study them’. Another category is ‘Personal’ ( $n_{rep.} = 19$ ), which indicates the need for respondents to find answers to a number of their own questions, the desire to solve their own problems, and the desire to develop their personality and abilities, which can be confirmed by examples of answers: ‘I wanted to understand myself’, ‘I wanted to find understanding with myself’, ‘I discovered my abilities and inclinations in this field’, ‘I wanted to find out if I had a personal internal problem’, etc. The category ‘Helping people’ ( $n_{rep.} = 16$ ) reflects the motivation of the respondents to help other people. This confirms our opinion about the predominance and dominant role of intrinsic motives in choosing a helping profession. The analysis of the questionnaire data and the data obtained using the ‘Motives for Choosing a Profession’ methodology in the modification and adaptation of M. M. Myshchyshyn [2] indicates that modern students use a system of internal individually significant and external positive motives in choosing their profession.

The analysis of the replies received to the question of the second block ‘In my profession, the most important thing for me is...’ indicates that for future psychologists the most important factors in the profession, also represented by the sum of scores, are the prospect of development and self-improvement (299), obtaining emotional satisfaction from the activity itself (295), disclosure and development of their own abilities (285) and helping others (282), while such factors



as financial support (216) and the prestige of the profession of psychologist (178) have the lowest priorities. The data analysis underlines our assumption that in the profession of psychology, the possibility of self-realisation and social benefit are of primary importance rather than material gain and external markers of success.

The open question ‘What other factors are important for you in your profession?’ was answered, and a detailed analysis of the results allows us to identify several significant categories in the respondents' answers that determine other factors in choosing the profession of a psychologist: the category “Self-knowledge and development” ( $n_{rep.} = 21$ ) reflects personal and professional growth and is determined by such components as ‘realisation of my potential’, ‘psychology helps me to understand myself’, ‘improvement of professional skills’, ‘development of my own abilities’; the category ‘Pleasure and interest’ ( $n_{rep.} = 13$ ) indicates the importance of obtaining satisfaction from work and interest in professional activities (‘emotional satisfaction’, ‘internal motivation’, ‘comfortable working conditions’, ‘interest in science’); the category ‘Helping people’ ( $n_{rep.} = 9$ ) reflects the main task of representatives of the psychological profile and contains such components as ‘I will be able to help people who suffered during the war’, ‘I will help people’, ‘I will be able to positively influence people's well-being’. The analysis indicates the importance of the possibility of self-knowledge and development, satisfaction and interest in mastering the profession of a psychologist, and altruistic motives in the profession of a psychologist — helping people.

Respondents' replies to the question of the third block “My employment depends on...” indicate their understanding of the need to have the necessary knowledge and skills (total score = 309), the level of development of professional competencies and skills (total score = 307), continuous improvement as a professional (total score = 299) and the level of education (265). This indicates the consciousness of choosing the profession of a psychologist and the professional literacy of respondents, as they understand the importance of professional development and continuous improvement in their profession, which is important for

successful employment and further professional growth. These opinions are confirmed by the answers to the question of the fourth block ‘Does your profession require continuous improvement of skills?’, where the majority of respondents (81%) indicated the need for continuous professional development. Just 17% of the participants answered ‘rather yes’, which also emphasises the need for professional development and the importance of improving skills, but with some variations. The data obtained shows a high level of understanding of the need for continuous professional development.

The free replies to the question ‘What other factors influence your professional future?’ allowed us to identify the following categories: ‘Self-improvement’ ( $n_{rep.} = 15$ ) (a person's desire for continuous improvement of their knowledge, skills, qualities and personality as a whole); ‘Opportunities’ ( $n_{rep.} = 14$ ), which reflects the factors that influence the professional future of a psychologist: professional development, career growth; ‘Situation in Ukraine’ ( $n_{rep.} = 6$ ), which is characterised by an increased level of anxiety, fear, tension and distress among respondents, which can lead to a state of uncertainty and a desire to leave the country in search of a more stable life abroad; category ‘Interest’ ( $n_{rep.} = 6$ ) (passion for their professional activity and is characterised by desire, motivation and interest).

These categories are assessed by respondents as those that influence the achievement of success in the profession of a psychologist and confirm the fact that they understand the importance of professional development and continuous improvement, financial support, the ability to communicate with professionals, as well as motivation and interest in their profession for successful employment and further professional growth.

As a mathematical and statistical tool for processing the data obtained using the ‘Motives in Choosing a Profession’ methodology in the modification of M.M.Myshchysyn [2], we chose the analysis of descriptive statistics, the results of which are presented in Table 1.

**Table 1.**

		<b>Statistics</b>			
		Internal individually significant motives	Internal socially significant motives	External positive motives	External negative motives
N	Valid	47	47	47	47
	Missed	0	0	0	0
Minimum		10	7	8	6
Maximum		25	25	22	18
Sum		909	819	703	513

The analysis of these data allows us to conclude that the internal motivation is driven by internal individually significant motives (909), and the external motivation is driven by external positive motives (703). Such a combination of motives is the most effective in terms of satisfaction with the profession and professional performance, which indicates their importance for psychology students in this sample. At the same time, internal individually significant motives emphasise the influence of the desirability of manifesting inner potential and enjoying professional activity, and internal socially significant motives — the social significance of the profession and the possibility of communication when choosing the profession of a psychologist by this sample. These two groups of motives for our sample have the greatest advantage in choosing a profession, which indicates the intrinsic motivation of future psychologists' professional activity.

**Table 2.**

<b>Ranks</b>				
		Course	N	Average rank
Internal individually significant motives	1st year, first bachelor's degree		13	21,81
	2nd year, first bachelor's degree		11	30,59
	3rd year, first bachelor's degree		4	18,63
	4th year, first bachelor's degree		15	23,50
	1st year, second master's degree		4	20,25
	Total		47	
External positive motives	1st year, first bachelor's degree		13	26,58
	2nd year, first bachelor's degree		11	20,41
	3rd year, first bachelor's degree		4	27,63
	4th year, first bachelor's degree		15	26,67
	1st year, second master's degree		4	11,88
	Total		47	

In order to compare the indicators of internal individually significant motives and external positive motives, the analysis of their influence in psychology students

of different courses was carried out using the non-parametric Kruskal-Wallis test. The results of the analysis of indicators of internal individually significant motives between students of all courses, presented in Tables 2 and 3, suggest that these motives are the most significant for students of the second (30, 59), fourth (23, 50) and first (21, 81) years of study.

Given the fact that the difference between the average rank values between the second and fourth years students is quite significant, the motives of satisfaction with the learning outcomes and knowledge gained remain common for both groups. At the same time, the level of asymptotic significance ( $p=0.428$ ) indicates that there are no statistically significant differences between students of different years of study in terms of internal individually significant motives.

**Table 3**

Statistical criteria <sup>a,b</sup>	
Internal, individually significant motives	
Chi-square	3,843
Df	4
Asymptotic significance	,428
External positive motives	
Chi-square	5,226
Df	4
Asymptotic significance	,265

a. The Kruskal-Wallis test

b. Grouping variable: Course

At the same time, the results of the analysis of indicators of extrinsic positive motives between the five years of study indicate that for the first (26, 58), third (27, 63) and fourth (26, 67) year students, extrinsic positive motives are also the most significant. This fact is confirmed by the active participation of these students in various educational circles, competitions, participation in various levels of competitions of scientific student works and is confirmed by the fact that external positive motives are external approval of the academic success of students. However, even here, the level of asymptotic significance ( $p=0,265$ ) indicates that there are no statistically significant differences between courses in terms of external positive motives.

The results of our study, in some aspects, are confirmed by the research findings of such scientists as L. Z. Serdyuk [6], O. M. Koropetska [1] and others,

which indicate that the motivational sphere plays a key role in professional choice, which should be considered as a central element of the personality with certain psychological characteristics: aspirations, values, attitudes, orientations, social expectations, aspirations, emotions, volitional qualities, etc.

Thus, the first-, third-, and fourth-year students demonstrate almost identical indicators of internal individually significant and external positive motives. Based on this result, it can be assumed that the motives in choosing the profession of psychologist in the study sample remain stable.

**Conclusions.** Taking into account the results of the study, we can summarise the findings that the choice of the profession of a psychologist for the participants of our study is conscious with a predominance of internal motives. The results obtained from the questionnaire ‘Choosing a profession’ (V.Kyrylenko) help to identify a number of socio-psychological factors that had a significant impact on the choice of a future profession: the desire for development and self-affirmation (total score = 299), obtaining emotional satisfaction from their professional activity (total score = 295), getting the opportunity to reveal and develop their own abilities (total score = 285) and the desire to help people (total score = 282). This indicates the preference and orientation of respondents towards internal motives in choosing their profession. Future psychologists are aware of the importance of their profession both for themselves and for the social environment. The indicators obtained by the questionnaire method are also supported by the general frequency analysis of the data obtained using the ‘Motives in Choosing a Profession’ method (modified and adapted by M. M. Myshchyshyn). These results indicate that for this sample, internal individually significant (sum of scores = 909) and internal socially significant motives (sum of scores = 819) come to the fore in the choice of the profession of a psychologist. The analysis of the study results also points to the altruistic motivation of future psychologists: the opportunity to use professional skills beyond work (total score = 205), the opportunity to benefit people (total score = 204), the correspondence of the profession to abilities (total score = 198) and the possibility of mental and physical development (total score = 197). However, the influence of

external motives in choosing the profession of a psychologist should also be taken into account, namely the choice of friends (score = 59), parental approval (score = 80), moving to a new place of residence (score = 84), proximity to a favourite school subject (score = 106), but they do not have such a significant impact on respondents' decisions about their professional path.

The conducted research does not exhaust the entire depth of the problem of professional choice and mastering the profession of a psychologist, which belongs to the so-called group of socio-economic professions, so our research prospects have the desire and opportunity to expand the areas of its study.

### REFERENCES:

1. Коропецька О.М. Профорієнтація та профпідбір: навч. посіб. Івано-Франківськ, 2005. 230с. URL: <http://surl.li/gppla>
2. Мицишин М.М. Соціально-психологічний образ успішного фахівця як чинник професіоналізації студентської молоді: дис.... канд. психол. наук: 19.00.05. Львів, 2016. 260 с. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/166026/3/Dis\\_Myshchyshyn.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/166026/3/Dis_Myshchyshyn.pdf)
3. Мосол Н.О. Мотиви вибору професії психолога. *Збірник наукових праць Інституту Психології імені Г.С. Костюка НАПН України*. 2008. № 17. С. 122-126. URL: [http://ecopsy.com.ua/data/zbirki/2008\\_17/sb17\\_32.pdf](http://ecopsy.com.ua/data/zbirki/2008_17/sb17_32.pdf)
4. Kyrylenko V. CHARACTERISTICS OF LIFE AND PROFESSIONAL STRATEGIES. *Problems of Psychology in the 21st Century*. 2022. Vol. 16, no. 2. P. 72–78. doi: <https://doi.org/10.33225/ppc/22.16.72>
5. Радул В. В. Соціальна зрілість як вершина акмеологічного розвитку особистості. *Рідна школа*. 2011. № 3. С. 15–20. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh\\_2011\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2011_3_5)
6. Сердюк Л. З. Сучасні синергетичні тенденції мотивації учіння майбутніх фахівців. *Вісник Національного університету оборони України*. 2014. № 3. С. 316–320. URL: <http://surl.li/gppko>

## ТРИВОЖНІСТЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ВІЙНИ

Астремська Ірина Володимирівна

к.п.н., доцент

Ярошевська Валерія Леонідівна

Студентка

Чорноморський національний університет імені Петра Могили,  
м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** визначено основні напрямки вивчення особливостей тривожності студентів в контексті сучасної психологічної науки; здійснена спроба дослідити психологічні особливості тривожності студентів, які під час воєнного стану знаходяться в Україні та поза її межами; обґрунтовано особливості тривожності студентів, під час воєнного стану; розглянуто стратегії адаптації та психологічної підтримки, які можуть бути використані для пом'якшення негативного впливу цього стану.

**Ключові слова:** тривожність, студенти, особистісна тривожність, стрес, подолання тривожності, емоційний стан, тривожність під час війни.

Тривожність – це одне з ключових понять у психології, тому що займає важливу роль в житті людини. Людські переживання та страхи з приводу майбутнього є проявами тривожності – це схильність реагувати емоційною напругою на події, які ще не трапилися.

В психології існують різні тлумачення природи тривожності, але більшість психологів вважають, що вона, базуючись на властивостях нервової та ендокринної систем кожної людини, формується індивідуально в процесі життя, в результаті проявів соціальних та особистісних факторів.

Сучасні умови життя суттєво вплинули на розвиток особистості українських студентів. Дехто, рятуючись від війни, виїхав за кордон, хтось

залишився в Україні та продовжив навчання онлайн, а деякі, найсміливіші, пішли захищати свою країну. Все це сприяє розвитку почуття невпевненості і тривоги, що, під впливом подій сьогодення, переростає в тривожність.

У кризовій ситуації різною мірою виникають такі емоції, як страх, відчай, тривога, гнів, смуток або безпорадність. Вони можуть мати різну інтенсивність і прояви, швидко змінюватися або, навпаки, поглиблюватися. Крім того, зі зміною ситуації виникають інші занепокоєння не лише війною, а й її наслідками.

Війна становить серйозний стресовий фактор та причину занепокоєння для студентської молоді, які перебувають на етапі змін у своєму соціальному, емоційному, та особистісному розвитку. Тривожність у цей період може не лише негативно впливати на короткострокові аспекти, такі як академічна чи професійна продуктивність, але й призводити до серйозних психологічних порушень, включаючи депресію, та інші емоційні чи поведінкові проблеми.

Розробка ефективних підходів до підтримки психічного здоров'я студентської молоді в умовах війни вимагає глибокого розуміння специфіки їхніх психологічних потреб та створення цілеспрямованих програм інтервенцій.

Студенти, частіше за все, приходять до закладів вищої освіти у юнацькому віці, коли найбільше виражена потреба індивіда в максимальній персоналізації. В цей момент головним процесом є інтеграція – формування рис та властивостей особистості, що відповідають за груповий та особистісний розвиток.

Реальна причина проявів тривожних станів серед молоді не відома, але, як і інші психічні захворювання вона може викликатися такими факторами:

1) порушення на біологічному рівні в організмі людини; порушення роботи щитоподібної залози, наднирників (надлишок кортизолу) або серцево-судинної системи. Не здорова робота ендокринної системи організму, а саме проблеми із гормонами – впливають на функціонування нервової системи, а отже, і на психічні стани людини.

2) психотравмуючі події; психотравма – це подія, яка несе загрозливий



вплив фізичній або/та психологічній цілісності людини. Деякими яскравими прикладами психотравм є військові дії, природні катастрофи, нещасні випадки (ДТП, травми на виробництві, тощо), сексуальне/психологічне/фізичне насилля над людиною, серйозні захворювання, втрата близьких та інші.

3) постійні стресові ситуації. Життя приносить різні події в житті: як позитивні, так і негативні. Якщо з позитивними все зрозуміло, то негативні події, що наносять психологічний стрес людині, впливають на її психічний і фізіологічний стан.

4) генетика. Нещодавно в ході досліджень з генетики виявили гени, які можуть принести тривожність людині. У такому розумінні слід враховувати, що навіть якщо мова йде про конкретні гени, наявність або відсутність генетичної схильності не має залежності від одного окремого гена, а навпаки, вважаються полігенними. Тобто, іншими словами, ген не означає ознаку сам по собі, тому що це залежить від спільної дії кількох генів і їх «налаштування» в наборі хромосом. [2, 153].

5) загроза життю. Зараз ми живемо в умовах війни. Щодня населення України має високий рівень небезпеки щодо свого існування. Такий чинник надзвичайно пригнічує психічний стан, тому що у кожної людини та її родини, близьких, і взагалі її оточення є ризик загинути або постраждати від ворожого снаряду. Період блекаутів яскраво описує те, про що йдеться: коли повітряна тривога, у небі ракети, по всій Україні прильоти – перше, про що думає кожна людина – це безпека близьких; особливо, коли в той самий момент немає світла, зв'язку, Інтернету – нульова можливість дізнатись про їх стан. Такі моменти життя підіймають рівень тривоги до максимального рівня і ментально «знищують» моральний стан людини.

6) взаємодія із соціумом. Тривожність при взаємодії соціуму та людини виникає тоді, коли індивід не відчуває себе комфортно/безпечно серед певного кола людей.

7) особливості виховання та переважаюча атмосфера в сім'ї. Якщо сімейні відносини мають негативний характер: алкоголізм, наркоманія, будь

якого виду насилля над дітьми, то в такій родині буде переважати атмосфера напруги, болю, страждань і тривоги з боку дітей. В таких умовах виростають глибоко нещасні всередині люди, для яких тривожність – звичайна справа, бо вони звикли до цього з дитинства, відчуваючи небезпеку для себе вдома.

8) самооцінка особистості. Невпевнена в собі людина схильна відчувати тривогу стосовно себе на фоні інших, перебуваючи поруч з іншими людьми, навіть, якщо це її друзі. Тривожність на фоні самооцінки має довготривалий період, адже навичка самооцінки формується з дитинства.

9) внутрішні конфлікти людини. Внутрішньоособистісний конфлікт – це своєрідна суперечка всередині психологічного світу особистості, яка представляє собою зіткнення її протилежно спрямованих мотивів (потреб, інтересів, цінностей, цілей. Відповідно, звідси може виникнути тривожність на фоні цього конфлікту, який має ще іншу назву – комплекс неповноцінності.

10) незадоволеність життям. Тривожність добре поєднується із такою рисою характеру, як незадоволеність життям. Реалії життя людини можуть бути навіть досить позитивними, але вони не помічаються, знецінюються, в результаті чого виникає тривога щодо невиправданих надій на життя.

11) довготривале нервово перенапруження. Нервово перенапруження, яке має довготривалий характер дуже виснажує психоемоційний стан людини, в подальшому – і фізіологічний. Тривожні думки виникатимуть в такому випадку несвідомо, і можуть навіть якийсь час бути непоміченими.

12) хронічна втома. Хронічна втома – результат виснажливого графіку життя, який має безпосередній вплив на психіку людини, а саме: пригнічує емоційний стан, може виникнути апатія, роздратованість, агресивність – що є проявами тривожного стану.

13) недосипання. Доросла людина повинна мати сон 7-8 годин. При довготривалому неправильному режимі сну, настає збій в системі організму: як на психологічному рівні, так і на фізіологічному. Тривожність в даному випадку виникає внаслідок виснаження нервової системи.

14) вплив ЗМІ. В дні нашого сьогодення ми живемо в умовах війни, що

тягне за собою бажання орієнтуватись в політичному просторі нашої країни та всього світу також. Кількість інформації на медіа просторах є незлічимою, тому при відсутності критичного мислення та вміння вчасно зупинитись, зароджується тривожність. Людина читає багато різних новин, не аналізуючи отриману інформацію. Таким чином виснажується нервова система людини, погіршується емоційний стан і втрачається контроль над кількістю прочитаних новин.

15) конфліктні ситуації. Внаслідок конфліктних ситуацій виникає ситуативна тривога, нервове збудження, але в більшості випадків, за такої причини вона носить мало тривалий характер.

16) страх повторення пережитого негативного досвіду. Набуття негативного досвіду укорінюється в пам'яті людини за причини травматизації. Індивід, не бажаючи повторення такого, може у всьому бачити загрозу для себе, а отже, і повторення неприємного моменту життя, тому починає уникати всього, що хоч якось їй нагадує про момент з минулого. Такий стан пригнічує емоційну складову психіки, внаслідок чого може виникнути тривожність.

17) сприйняття людиною світу. Мається на увазі вид мислення: позитивне або негативне. Коли людина сприймає світ як загрозу для життя, прокидається кожного ранку з поганим настроєм, не помічає позитивних моментів у своєму житті, на все жаліється і не змінює полюс своїх думок, може виникнути тривожність на фоні постійного негативу в думках, які на початку просто засмучують людину, потім приходять злість і недовіра до свого життя та недовіра до світу.

18) вимушена відстань між близькими людьми. Мова йде про наслідки вторгнення країни терористки. Багато сімей були вимушені розділитись: жінки та діти виїхали за кордон в пошуках безпеки, а чоловіки залишились. За довгої відсутності близької людини поруч, її підтримки, обіймів, уваги, допомоги, тим паче у чужій країні, така картина викликає нездоровий емоційний стан та відчуття тривоги: як у тих, хто виїхав, так і у тих, хто залишився.

19) фінансове неблагополуччя. З початком війни багато людей втратили

роботу, а отже і можливість себе і свою родину забезпечити. Фінансові проблеми провокують тривожність, нав'язливі думки щодо того, як бути зараз і в майбутньому, якщо на вулиці війна і ринок праці зараз не з гуми.

20) страх смерті. В реаліях нашого сьогодення такий страх не є безпідставним. В будь-який момент може щось прилетіти і позбавити людей життя. Характер такої ситуації є спонтанним, неочікуваним. Невідомість завжди лякає людей, а такий підвид невідомого дуже заважає нормальному функціонуванню морального стану людини. Отримавши сигнал про повітряну тривогу, всередині у багатьох також вмикається тривога, але внутрішня і сильний страх. Дуже важливо вміти виявити прояв та визначити симптоми тривожного стану для того, щоб зуміти допомогти собі або звернутися за допомогою.

Ми вже частково пристосувалися до сучасних умов, але повноцінне навчання та життя у такій ситуації залишається складним завданням. Це особливо важко для молоді, якій часто буває важко впоратися з емоційними викликами, пов'язаними з військовими діями країни-агресора.

Тривожність впливає на людину як негативно, так і позитивно. До позитивних функцій тривожності можна віднести активізуючу дію захисних механізмів психіки, можливість передбачити наслідки своєї діяльності, встановити причинно-наслідкові зв'язки та ін. Загалом, явище тривоги є генетично обумовленим механізмом, який допомагає захистити людину від потенційно небезпечних обставин, допомагає бути пильними та критично оцінювати навколишнє середовище.

Надлишкове хвилювання без важливих підстав може нести негативний вплив на емоційний та фізичний стан людини. Надмірна тривожність перешкоджає формуванню адаптивної поведінки, гальмування особистісного розвитку, призводить до неврозів, може перетікати в тривожні розлади, або свідчити про наявність інших розладів, включаючи депресію.

Для розмежування норми та патології тривоги потрібно слідкувати за її протіканням, інтенсивністю: при нормі тривожність пропорційна до події, при

патології – непропорційна. При рамках норми тривога займає ту саму кількість часу, що й стресова ситуація, без фокусування уваги на цьому, з тимчасовим впливом на поведінку, який не порушує функціонування, а лише несе за собою неприємні відчуття для емоційної сфери особистості. Високий рівень тривоги в українців зараз – це адекватна реакція на неадекватні події, які відбуваються в країні. Зазвичай це є захисною реакцією психіки, а не тривожним розладом, проте варто контролювати рівень цієї тривоги, щоб вона не вийшла за межі норми.

Отже, для будь-якої людини нормальним є певний рівень тривожності, необхідний для адекватного соціального існування. Але рівень тривожності у студентської молоді через безлічі змінених факторів життя, може бути трохи підвищений або сильно підвищений.

Зазвичай, тривожні студенти – це вельми невпевнені в собі люди і найчастіше із заниженою самооцінкою. Тривожні студенти, як правило, не користуються загальним визнанням у групі, але і не являються в ізоляції. Проте, варто зазначити, що тривожні студенти можуть бути як сором'язливими, так і, навпаки, надтовариськими, настирливими або озлобленими. Однак, якщо рівень тривожності перевищує оптимальний, можна говорити про вияв підвищеної тривожності. У такому разі це може свідчити про недостатню емоційну пристосованість до тих чи інших соціальних ситуацій. У студентів із підвищеним рівнем тривожності проявляється ставлення себе як до слабкої, невмілої особистості.

Тривога значною мірою впливає на соціальну взаємодію студентів, особистісну поведінку індивідів та, як слідство, на навчання. Підвищений рівень тривожності свідчить про недостатньо емоційну пристосованість до конкретної ситуації, в якій знаходиться студент.

Надмірно високий рівень тривожності, як і надмірно низький, називаються дезадаптивною реакцією, яка проявляється у загальній дезорганізованості поведінки та діяльності. Тривожність може бути ослаблена довільно, наприклад, за допомогою активної діяльності з досягнення мети або

спеціальних прийомів через релаксацію, а також внаслідок дії неусвідомлених захисних механізмів.

У міру зростання тривожності, явища, що їх виражають, зазнають ряду закономірних змін і складають явища тривожного ряду. Психологами було визначено цей феномен явищ тривожного ряду як емоційні стани, що закономірно змінюють один одного в міру зростання та наростання стану тривоги. Вивчаючи це питання, були сформовані основні градації явищ тривожного ряду і дана вичерпна їх класифікація, в якій виділено 6 рівнів.

**Перший рівень** явищ тривожного ряду становить відчуття внутрішньої напруженості, якому властива найменша інтенсивність тривоги та найбільша адаптаційна значимість. Відчуття внутрішньої напруженості виявляється у переживаннях напруженості, настороженості та дискомфорту. Це відчуття несе у собі ознаки загрози, і є сигналом наближення більш виражених тривожних явищ.

**На другому рівні** гіперстезичні реакції змінюють відчуття внутрішньої напруженості або приєднуються до нього. Раніше нейтральні стимули набувають значущості, а при посиленні - негативного емоційного забарвлення. На цьому ґрунтується поява у студентів недиференційованого реагування, що визначається як дратівливість.

**Третій рівень** – власне тривога – проявляється у переживанні невизначеної загрози, почутті неясної небезпеки.

**Четвертий рівень** – страх – виникає при наростанні тривоги і проявляється у конкретизації невизначеної небезпеки. При цьому об'єкти, з якими пов'язується страх, не обов'язково відбивають реальну причину тривоги, дійсну загрозу.

**П'ятий рівень** – відчуття невідворотності катастрофи, що насувається – виникає в результаті наростання тривоги, що триває, і виявляється в переживанні неможливості уникнути небезпеки, неминучої катастрофи, жаху. При цьому це переживання пов'язане не зі змістом страху, а лише з наростанням тривоги. Подібні переживання може спричинити і невизначена,

але дуже сильна тривога.

**Шостий рівень** явищ тривожного ряду – тривожно-боязливе збудження - виявляється у потребі рухової розрядки, панічному пошуку допомоги. Дезорганізація поведінки й діяльності, викликана тривогою, сягає свого максимуму.

Є докази більшого рівня психологічних проблем, пов'язаних із психічною травмою війни. З різних вікових груп найбільш вразливими є підлітки та юнаки. Доведено існування прямої кореляції між ступенем травми та кількістю психологічних проблем. Чим більший вплив травми – як фізичної, і психологічної, – тим більше виражені симптоми психічних порушень.

Проте, маючи відповідні інструменти та інформацію, кожен студент може навчитися методам, які допомагають самостійно впоратися з тривогою.

Будь-який прояв тривожності залишає слід на людині та на її психіці, а в умовах воєнного стану життя без тривожності не існує взагалі, тому значна кількість населення України зараз має досить важкий і пригнічений стан, особливо серед молоді.

Проходячи такий важкий етап життя, люди зазнають руйнівного впливу тривожності на свою життєдіяльність, що негативно відображається на психічному стані.

Ризик загрози життю є кожного дня, тому кожного дня тривожність проявляє свою силу на людях. В часи воєнного стану тривожність стає нормою, буденністю та звичним способом життя для багатьох людей.

Наслідки можуть бути різними:

1) вплив тривожності на емоційно-вольову сферу особистості. Емоційна складова людини являє собою широкий спектр проявів, переживань, поведінки і почуттів. Емоційна сфера людини виконує ряд функцій (стимулююча, регуляторна, усунення інформаційного дефіциту, оціночна) та складається з емоційних переживань і почуттів. Кожне переживання – це оцінка процесу задоволення будь-якої потреби особистості.

2) вплив тривожності на когнітивно-поведінкову сферу особистості.

Основною з засад психогенезу особистості є пізнання і переробка людиною світу, який її оточує. Пережитим досвідом, набутими знаннями та навичками, низкою морально-етичних принципів та іншими факторами, людина створює власну картину світу та обирає свою роль у подіях.

Під тиском тривожності людина вимушена змінювати свою поведінку задля спроби заспокоїтись та досягнення балансу емоційного стану, що несе загрозові чинники для соціальної сфери життя людини, її відчуття в соціумі, самооцінку особистості.

Отже, молодь в складних сучасних реаліях, що схильна до тривожності, має ризик негативного впливу на свою життєдіяльність, продуктивність, емоційний стан, та якість життя в цілому. Життєдіяльність молоді провокується негативним впливом тривожності та під таким впливом змінюється якість життя кожної людини, через що особистість може страждати.

Підвищена тривожність призводить до невпевненості у своїх здібностях. Вона пов'язана з негативним соціальним статусом; може формувати конфліктні взаєностосунки: як з близькими, так і в широких кругах.

Стан тривожності має характеристику сильної психоемоційної напруги та пролонгованості, тому високий рівень тривожності в людини є фактором ризику і потребує корекції.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горенко М. Тривожність молоді під час війни: психологічні аспекти та стратегії адаптації / М. Горенко // *Věda a perspektivy* № 12 (31) 2023.
2. Семиченко В.А. Психічний стан [Текст]: модульний курс (лекції, практичні заняття, завдання для самостійної роботи) для викладачів і студентів / В. А. Семиченко. - К. : Магістр-S, 1998. - 207 с.
3. Сінько А. Вплив тривожності на життєдіяльність молоді в умовах воєнного стану / А. Сінько. – Київ, 2023. – 59 с.
4. Хоменко Є.Г. Психологічне благополуччя студентської молоді у військовий час / Є.Г. Хоменко // *Габітус*. – 2023. – Вип. 51. – С. 121–125.



5. Шестопал І. А., Ткаченко Д. В., Сайко Д. С. Дослідження стану тривоги студентської молоді в період російсько-української війни. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, червень 2022. № 15. С. 72–77.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ СТИЛЮ  
КЕРІВНИЦТВА ВІЙСЬКОВИМ КОЛЕКТИВОМ**

**Балан В'ячеслав Саввич,**  
студент

Міжрегіональна Академія управління персоналом,  
м. Київ, Україна

**Анотація** У статті представлено аналіз теоретико-методологічних аспектів вдосконалення стилю керівництва військовими колективами.

Автором представлено результати емпіричного дослідження особливостей стилів керівництва посадових осіб підрозділів. Теоретично обгрунтовано та впроваджено форми та методи діяльності військового психолога з оптимізації стилю керівництва військовим підрозділом та доведено їх ефективність.

**Ключові слова:** стиль керівництва, військовий колектив, діагностика, корекція.

В історії психології проблеми менеджменту діяльності співробітників, колективів організацій, зокрема військових колективів, залишаються нагальними та затребуваними. Даний процес відслідковується у військових формуваннях держави, в період їхнього реформування – перехід на комплектацію військовослужбовцями за контрактом. Недооцінка даної сфери та недооцінка її значення можуть привести до того, що молодші командири не будуть здатні вирішувати задачі зростаючої складності у сфері військового управління колективом, які укомплектовані винятково військовослужбовцями. Дослідження проблем воєнного управління має не тільки науково-теоретичне, а й безпосередньо практичне значення для будь-якої суспільної системи, що розвивається. Це об'єктивно зумовлено тим, що сама держава не є щось раз і назавжди дане, а живий організм, що знаходиться в постійній еволюції. Тому

соціально-політичні проблеми воєнного управління є актуальними не тільки для країн, що здобули свою незалежність і розпочинають державотворчий процес, а і для країн, що мають багатовікову історію своєї державності.

Сьогодні до керівників підрозділами внутрішніх військ МВС України висуваються нові вимоги, котрі вимагають інших позицій до управління підрозділами. Військовослужбовець - це справжня цінність будь-якого військового формування. Адже при правильній організації управління кадрами військовий підрозділ може одержати вагомий оцінку бойової готовності, що є його першочерговим завданням.

Актуальність дослідження полягає в тому, що подальша перспектива внутрішніх військ МВС України впливає із завдання, поставленого Президентом України - Верховним Головнокомандувачем Збройних Сил України і інших військових формувань, щодо поступового та планомірного їх переведення, до 2022 року, на 100% комплектування військовослужбовцями за контрактом.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше проводиться дослідження психологічних особливостей стилю керівництва військовим підрозділом внутрішніх військ МВС України, який укомплектований, виключно, військовослужбовцями за контрактом.

**Мета роботи** – виявлення психологічних особливостей вдосконалення стилю керівництва військовим колективом та визначення змісту психологічного супроводу з його удосконалення.

На основі результатів дослідження визначено ступінь розробленості проблем щодо вдосконалення стилю керівництва військовим колективом у психологічній теорії та практиці. Особлива увага звертається на звернення до досвіду розвинутих країн Заходу, узагальнення світової управлінської практики, де сформульовані певні передумови поліцейського менеджменту і визначено, що саме сучасна поліцейська теорія менеджменту переважно розглядає системний підхід, ситуаційний (за непередбачуваних обставин), використовує корпоративну стратегію і якісний підхід з метою наближення до

суспільно-орієнтованої, проактивної концепції поліціювання і менеджменту. У центрі прогресивних світових концепцій управління поліцією, жандармерією зарубіжних країн - знаходиться рядовий військовослужбовець, працівник, який сьогодні розглядається як найбільша цінність.

На основі результатів емпіричного дослідження виявлено, що у суб'єктів управління військовими підрозділами частини, а саме у офіцерів управління ротної ланки 1, 8 та 9 рот немає чіткої системи узгоджених дій щодо виконання функцій управління підрозділом (кожний тягне ковдру на себе), що в свою чергу породжує конфлікти між ними і відповідно відображається на результатах службової діяльності підрозділу. Заступники командирів даних підрозділів з виховної роботи завойовують у особового складу «псевдо» авторитети, їх стиль керівництва – ліберальний, що в свою чергу не є важливими у військових підрозділах, приводить до зростання порушень військової дисципліни, як в службовий так і позаслужбовий час.

Як показали результати емпіричного дослідження, у тих підрозділах, де переважним стилем управління командирів підрозділів є – директивний (авторитарний), який не проявляє гнучкості до змін в обстановці і умов виконання службових обов'язків – відслідковуються високі показники незадоволення особового складу умовами служби, низький соціально-психологічний клімат і високий коефіцієнт текучості кадрів (1, 2, 9 роти).

Найбільш ефективним стилем керівництва у співвідношенні до результатів службової діяльності і соціально-психологічного клімату підрозділів є колегіальний стиль керівництва, а також своєчасне вміння застосовувати командиром підрозділу інші стилі керівництва при змінах в оперативній обстановці і умовах виконання службових обов'язків (3, 4 роти).

Також необхідно відмітити й те, що на теперішній час у даних військових підрозділах соціально-психологічний клімат є нестійким, достатньо великий відсоток особового складу незадоволений саме умовами військової служби, а не відношенням з безпосередніми командирами. Характер допущених порушень військової дисципліни свідчить про те, що військовослужбовці їх допускали

свідомо з однією метою – розірвати контракт.

Результати індивідуальних співбесід з командирами взводів показали, що 40% проблемних питань пов'язані із застосуванням оптимального стилю керівництва, а у спішність їх фахової діяльності на 75% залежить ефективності спілкування з підлеглими (при наявності вікової різниці між суб'єктом та об'єктом управління).

За результатами емпіричного дослідження, виділено наступні групи якостей командира взводу, які свідчать про ефективність взаємодії:

- спілкуватися на формальній (вести переговорні процеси з іноземними представниками, громадянами, а також бесіди з підлеглими у ході виконання ними завдань і членами їх сімей) і неформальній основах;
- успішно спілкуватися із співробітниками, рівними по посаді.

Отже, ефективний стиль управління командира підрозділу - це система засобів, способів керівництва, максимально орієнтованих як на ефективне виконання задач, що поставлені перед підрозділом, так і на врахування інтересів, потреб підлеглих, стійко застосовуваних ним у ході організації і проведення спільної діяльності підрозділу з досягнення виконання завдань за призначенням, які призводять до максимально позитивного результату.

Психологічні особливості стилю управління складаються із:

а) особливостей властивостей, що характеризують функції управління, які здійснює командир як організатор спільної діяльності з досягнення виконання підрозділом службових завдань, що поставлені перед ним старшим командиром;

б) особливостей властивостей, що виявляються в організації взаємин з метою врахування як інтересів, потреб підлеглих, так і виконання завдань спільної діяльності.

На основі співвідношення особливостей управління військовими підрозділами у 1 розділі з отриманими результатами емпіричного дослідження мною виділено наступні напрямки діяльності командирів щодо вдосконалення системи управління військовими підрозділами:

- уникнення конфліктів в колективі (УК);
- підпорядкування керівництву (ПК);
- управління в стилі компромісу та обережності (КО);
- нейтралітет та невтручання (НН);
- колективне управління підрозділом (КУ).

За результатами емпіричного дослідження, було виділено групи якостей командира підрозділу внутрішніх військ МВС України, які становлять майстерність керування. А також визначено наступні психологічні особливості стилю керівництва даними підрозділами: особливості властивостей, що характеризують функції управління, які здійснює командир як організатор спільної діяльності з досягнення виконання підрозділом службових завдань, що поставлені перед ним старшим командиром; особливості властивостей, що виявляються в організації взаємин з метою врахування як інтересів, потреб підлеглих, так і виконання завдань спільної діяльності.

Основні проблеми офіцерів з неефективними стилями управління знаходяться у сфері особливостей реалізації ними функцій управління, які пов'язані з організацією спільної діяльності щодо досягнення суспільно значущих цілей, які поставлено перед підрозділом, або з особливостями організації ними взаємин у підрозділі, з урахуванням інтересів, потреб підлеглих у процесі цієї діяльності.

Основними домінантами ефективного стилю управління офіцера підрозділу є:

- уміння організовувати конструктивне ділове спілкування в підрозділі;
- розвиток спостережливої сенситивності, здатність розуміти стани, властивості, якості і взаємовідносини підлеглих, командирів, товаришів по службі і мікрогруп у підрозділі;
- здатність офіцерів здійснювати якісний аналіз у сполученні з психічною саморегуляцією, спрямованою на усунення негативного впливу управлінських ситуацій.

На наступному етапі дослідження нами розроблено та апробовано систему роботи військового психолога по вдосконаленню стилю керівництва військовим колективом.

Активні форми навчання, тренінг ділового спілкування, є релевантними засобами формування ефективного стилю управління в офіцерів підрозділів. Вони містять психолого-педагогічні компоненти, які враховують, що в управлінських ситуаціях офіцери повинні активно застосовувати уміння в організації спілкування в підрозділі, розуміти спонукальні мотиви вчинків підлеглих, реалізовувати навички психологічної спостережливості, сенситивності, навички творчого мислення.

І найважливішим засобом формування особистості офіцера для набуття ефективної управлінської діяльності в процесі проведення тренінгу ділового спілкування і рефлексивно-емоційного тренінгу є проблемно-конфліктна ситуація.

Застосовані тренінги вирішують завдання оволодіння офіцерами підрозділів вміннями щодо організації ефективної спільної діяльності з досягнення суспільно значущих цілей, урахуванню, реалізації під час неї інтересів, потреб підлеглих щодо оволодіння навичками рефлексивного мислення в сполученні з довільною психічною саморегуляцією, і, тим самим, служать досягненню мети підготовки офіцерів до ефективного управління.

Важливим підтвердженням оцінки психологічної ефективності проведених тренінгів ділового спілкування з елементами тренінгу сенситивності і РЕТ є аналіз самозвітів учасників, проведених після завершення роботи.

Практично всі учасники високо оцінили взаємний збагачуючий досвід. Особливо підкреслюються офіцерами особистісні зміни, що відбулися з ними. Підкреслюється, що саме вони і дали змогу одержати досвід ефективного управління підрозділом, продуктивного мислення й конфліктостійкості при виконанні управлінських дій. Принципово важливим є і те, що для учасників тренінгу прояснилися мотиви їх професійної діяльності (на це вказали понад

79 % учасників). Саморефлексія дала змогу начальникам більш свідомо ідентифікувати себе з ефективною управлінською діяльністю.

Таким чином, тренінг ділового спілкування з елементами тренінгу сенситивності, рефлексивно-емоційний тренінг є релевантними засобами формування в офіцерів підрозділів ефективною стилю управління.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колосович О.С. Психологія взаємодії у військово-професійному середовищі: монографія / О.С. Колосович. – Львів: ЛьвДУВС, 2018. – 232 с.

2. Сірий А.В. Мотивація військово-професійної діяльності військовослужбовців за контрактом // Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук. Хмельницький. – 2010. – 22 с.

3. Сторожук Н.А. Психологічний аналіз професійної діяльності офіцерів виховних структур Збройних сил України // Вісник Національного університету оборони України. Зб-к наук. праць. – К.: НУОУ, 2014. – Вип. 2 (39). – С. 296 – 301.

4. Туриніна О. Л. Реалізація ідей Н.Л. Коломінського у дослідженні особистісно-професійного розвитку майбутніх психологів // Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія. – 2007. – №. 2 (16). – С. 171-173.

5. Туриніна О. Л. Психологічні травми війни: підходи до діагностики та інтервенції в клієнтів з посттравматичним стресовим розладом // The 7 th International scientific and practical conference “Science and technology: problems, prospects and innovations”(April 13-15, 2023) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2023. 498 p. – 2023. – С. 323.



## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ПОЧУТТЯ ПРОВИНИ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ**

**Бондаренко Олександра В'ячеславівна**

Студентка 4 курсу  
факультету психології, політології та соціології  
Національного університету «Одеська юридична академія»

Науковий керівник:

**Корнута Людмила Михайлівна**

д.кафедри, к. юридич. н., д.

**Ключові слова:** тривожність, підлітковий вік, провина

Тривожність – властивість особистості, яка проявляється у зниженому порозі чутливості до стресових ситуацій. Вона проявляється в постійному відчутті загрози власному «я» за будь-яких обставин. Визначається як схильність людини відчувати тривогу, що характеризується низьким порогом таких реакцій. [1, с. 130].

Тривога, яка виступає сигналом про потенційну небезпеку, допомагає зосередитися на труднощах і перешкодах, які можуть виникнути на шляху до досягнення мети. Це стимулює мобілізацію сил і допомагає досягти найкращих результатів. Вважається, що для ефективної адаптації до реальності необхідний нормальний рівень тривожності, що відображає концепцію адаптивної тривожності. [2, с. 36].

Психологи, такі як З. Фрейд, К. Хорні, Р. Мей, А. Прихожан та інші, досліджували проблему тривожності з різних точок зору. Загалом, можна припустити, що тривога - це важко визначене передчуття, яке може виникнути внаслідок неадекватних навичок спілкування. Основними характеристиками тривоги є тривога та безпорадність перед можливими небезпеками. У найпоширенішому розумінні тривога-це негативне емоційне переживання, пов'язане з відчуттям загрози. [1, с. 131].

Підлітковий вік-складний період в житті людини, коли формується не

тільки фізичний, а й психічний розвиток. Важливо, щоб учні відчували свою значимість і мали якісні відносини з оточуючими. Тривожні люди часто характеризуються низькою самооцінкою і почуттям самотності, що впливає на їхнє ставлення до себе, інших людей і навколишньої дійсності.

Він характеризується інтенсивним фізіологічним, психологічним та соціальним розвитком. Це час, коли підлітки починають формувати свою індивідуальність, встановлювати нові соціальні зв'язки і розширювати коло спілкування. Вони починають пізнавати світ і формувати свої власні цінності, інтереси і амбіції. Це також період емоційної нестабільності, коли молода людина у віці 10 років може відчувати найрізноманітніші емоції - від радості і веселого захоплення до занепокоєння і тривогозалежності. Молоді люди також відомі своєю схильністю до самоствердження, і молоді люди можуть спробувати себе в різних ролях і способі життя, щоб побачити, хто вони насправді. [4, с. 12].

Феномен провини є об'єктом дослідження багатьох наук, включаючи філософію, етику, теологію, право та інші. У психології це поняття набуло значного значення завдяки психоаналізу та іншим психологічним школам. Дослідники вивчають почуття провини, звертаючись до його патогенної природи, шукаючи шляхи надання психологічної допомоги та розглядаючи його позитивну роль у розвитку особистості як емоції самоусвідомлення. Крім того, провинна розглядається як важлива складова моральної сфери особистості, що впливає на моральний, соціальний та особистісний розвиток, а також як регулятор соціальної взаємодії та компонент особистісного рівня.

Феномен переживання в психотерапії розглядається як особлива форма діяльності, спрямована на 1) подолання критичної ситуації і підвищення сенсу життя (Ф.Ю. Василюк); 2) "здатність індивіда витримувати психічні та фізичні навантаження, необхідні для подолання проблемних ситуацій"; 3) Як бути особистістю в цьому світі, безпосередній внутрішній досвід усвідомлення, подолання складних життєвих подій, набуття сенсу буття і особистої чесності (Р.Лейнг, А.Ленгле) [3, с. 149].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Єрмолаєва Т. В. Оцінна тривожність і типи психологічного захисту студентів // Вісник Дніпропетровського Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія» 2011. №2 (2). С. 130-133.
2. Корепанова Н. Л., Лебедева О. В. Тривожність, її причини та наслідки / Науково-методичний електронний журнал «Концепт», Т. 28, 2016. С. 35–37
3. Іванченко О. С. Регулятивна функція почуття провини в професійній діяльності рятувальника. Сучасний стан цивільного захисту України: перспективи та шляхи до Європейського простору: матеріали 17 162 Всеукраїнської науково-практичної конференції рятувальників (22-23 вересня, 2015р. м. Київ,). Київ, 2015. С. 149–152.
4. Кутішенко В.П. Вікова та педагогічна психологія / В.П. Кутішенко. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 124 с.

## ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ТА АДАПТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Гнатюк Ольга Владиславівна,  
Чекстере Оксана Юрїївна**  
кандидати психологічних наук,  
провідні наукові співробітники Інституту психології  
імені Г. С. Костюка НАПН України  
м. Київ, Україна

**Анотація.** У статті висвітлено особливості навчання та адаптації учнів до освітнього процесу в умовах воєнного часу. Визначено проблеми, які виникли в освітній галузі, а саме: забезпечення повноцінного доступу до освіти українським школярам та студентам, порушення безперервності освітнього процесу; втрата управлінського освітнього контролю на територіях, що потрапили під тимчасову окупацію або перебувають у зоні активних воєнних дій тощо. Перелічено ряд документів, які уряд ухвалив стосовно організації освітнього процесу в умовах воєнного стану. Розкрито особливості дистанційного навчання, його види. Дано визначення понять «адаптація», «психологічна адаптація», «біологічна адаптація», «соціальна адаптація», «дезадаптація».

Визначено рівні адаптації та критерії успішного адаптаційного процесу в школі. Встановлено, що особливі труднощі в процесі адаптації до навчання виникають у внутрішньо переміщених дітей.

В результаті дослідження виділено три групи дітей, у яких легко проходить адаптація, групи дітей із адаптацією «середньої важкості», ще одну - з «важкою адаптацією». Встановлено, що в учнів, які не можуть адаптуватися до нових умов навчання («важка адаптація») спостерігалися проблеми з навчанням, зокрема: нездатність зосередитися, відмова відвідувати школу, погані стосунки з однокласниками в школі тощо.

**Ключові слова:** навчання, адаптація, дезадаптація, школа, здобувачі освіти, воєнний стан.

Метою повної загальної середньої освіти, – як зазначено в Законі України «Про освіту», – є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності [1]. Головним результатом початкової освіти є здорова дитина, мотивована на успішне навчання, дослідницьке ставлення до життя; це учні, які вміють вчитися з різних джерел і критично оцінювати інформацію, відповідально ставитися до себе та інших людей, усвідомлювати себе громадянами України [2].

Реформування змісту початкової освіти передбачає не лише оволодіння учнями відповідною сумою предметних знань та спеціальних умінь і навичок, а й формування в них бажання та уміння вчитися, сприяє набуттю життєво важливих компетентностей, зокрема таких:

- вільне володіння державною мовою;
- здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами;
- математична компетентність;
- компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій;
- інноваційність;
- екологічна компетентність;
- інформаційно-комунікаційна компетентність;
- навчання впродовж життя;
- громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей;

- культурна компетентність;
- підприємливість та фінансова грамотність тощо [3].

Однак через війну РФ проти України з 22 лютого 2024 року для освітньої галузі виникло ряд проблем, зокрема: забезпечення повноцінного доступу до освіти українським школярам та студентам, порушення безперервності освітнього процесу; втрата управлінського освітнього контролю на територіях, що потрапили під тимчасову окупацію або перебувають у зоні активних бойових дій; насильницька переорієнтація українських здобувачів освіти на російські навчальні програми, підручники, примусовий перехід на російську мову навчання тощо.

У закладах загальної середньої освіти для забезпечення безпекової ситуації на деякий час було призупинено освітній процес через загрозу життю та здоров'ю учасників освітнього процесу, масштабні руйнування освітньої інфраструктури (пошкодження приміщень закладів освіти, навчальної матеріально-технічної бази тощо), вимушене масштабне переміщення учасників освітнього процесу в межах України та за кордон, що призвело до значних втрат контингенту здобувачів освіти та педагогічного складу. Після вимушеної перерви освітній процес продовжився з використанням усіх доступних форм: онлайн (дистанційної форми навчання), офлайн (традиційної очної форми освіти) або у змішаному режимі (поєднання традиційної очної форми освіти з дистанційною).

Відповідно до Закону України «Про освіту» статті 57<sup>1</sup> щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану, зазначено, що здобувачам освіти, які в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану в Україні чи окремих її місцевостях, оголошених у встановленому порядку (особливий період) були вимушені змінити місце проживання (перебування), залишити робоче місце, місце навчання, незалежно від місця їх проживання (перебування) на час особливого періоду гарантується організація освітнього процесу в дистанційній формі або в будь-якій іншій формі, що є найбільш безпечною для його

учасників [1].

В умовах воєнного стану наша країна докладася максимум зусиль для забезпечення сталості навчання та викладання, створення безпечних умов для учнів і студентів, вчителів і викладачів, підтримки тих, хто був змушений виїхати за кордон або до безпечніших регіонів України, для продовження системних реформ на всіх рівнях освіти. Так, МОН України ухвалило ряд документів стосовно навчання, зокрема таких: наказ МОН від 28.02.2022 № 232 щодо звільнення від проходження державної підсумкової атестації учнів, які завершували здобуття початкової та базової середньої освіти у 2021/2022 н. р., наказ МОН «Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні» від 28.03.2022 № 274, спрямований на створення правових підстав для продовження навчання у безпечному середовищі дітей і працевлаштування педагогів, які вимушені змінити місце проживання/навчання через окупацію та активні бойові дії. Загальні питання організації освітнього процесу в закладах освіти регламентовано листом МОН «Про організацію освітнього процесу в умовах військових дій» від 06.03.2022 № 1/3371-22 та ін. [4].

Навчальна діяльність в умовах війни має об'єктивну складність, адже значна кількість школярів перебуває в нових умовах навчання, стикаючись при цьому з багатьма труднощами: новий режим життя, незнайомі люди, обстановка, нові речі, іноді відсутність нормальних побутових умов, стосунки з новими учителями та однолітками, (можливе перебування в інших країнах, нерозуміння іноземної мови), засвоєння великої кількості нової інформації, а також для частини дітей ще й перебування під час тривоги в укриттях, бомбосховищах.

Навчальний рік 2023/2024 р.р. в закладах загальної середньої освіти розпочався 1 вересня у різних форматах: очно, дистанційно, змішано, і до навчання, – за даними МОН України, приступило близько 4 млн. школярів, залучено близько 400 тис учителів та задіяно майже 13000 шкіл [4]. В складних умовах педагоги мають надавати якісні освітні послуги, організувати ефективну

взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу задля успішного виконання поставлених завдань.

Виклики сучасного суспільства, зокрема воєнний стан в Україні, вносять свої корективи в систему дистанційної освіти. Вона стає більш затребуваною, зростає актуальність проблем, пов'язаних з організацією навчання різних вікових груп здобувачів освіти, з вибором інтернет-платформ для організації освітньої діяльності учнів, поєднанням традиційних методів навчання зі специфічними для дистанційної освіти. Методика проведення дистанційних занять знаходиться у процесі становлення, а принципи дистанційного навчання та його особливості стали серйозними викликами для системи освіти в цілому. Дистанційне навчання учитель може здійснювати в синхронному та асинхронному режимах з використанням електронних освітніх платформ (Google Workspace, Google Classroom, Нові Знання, HUMAN.UA) і комунікаційних онлайн сервісів та інструментів (Zoom, Skype, Team, базові сервіси Google: Gmail, Календар, Meet, Jamboard, Chat, Hangouts, YouTube та інші).

Зауважимо, що асинхронний режим – це взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо. Синхронний режим - взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відео конференції [5].

Під час організації дистанційного навчання в закладах освіти доцільно поєднувати синхронний та асинхронний режими навчання.

Дистанційне навчання передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо) усіх учасників освітнього процесу. Виникає проблема – доступ до якісного інтернету, і відповідно, відсутність рівних умов для усіх учасників навчального процесу. Інша проблема – це не володіння деякими педагогами різними технологіями



дистанційної освіти. Сучасні учні, навіть учні початкової школи, швидко опановують електронні засоби навчання. Для учителів ця проблема ускладнюється тим, що їм потрібно не лише опанувати новий засіб, а й змінити власну відпрацьовану роками методику навчання, знайти та застосувати нові методи і форми так, щоб досягти обов'язкових результатів навчання.

Також важливою проблемою, що виникла в період дистанційного навчання, є неможливість комунікації у звичному режимі: між учителем і учнями, учнів між собою. Адже, за умов традиційного очного навчання у школі відбувається постійна комунікація (вербальна й невербальна), під час дистанційного навчання соціальна комунікація зменшується, її невербальна частина майже зникає. І виникає проблема: як організувати комунікацію між учителем і школярами, учнів між собою під час синхронної онлайн-зустрічі, а також якою має бути віртуальна навчальна комунікація в асинхронному режимі, щоб вона не займала весь вільний час педагога і учнів.

Актуальною також є проблема адаптації школярів до навчання в нових умовах. Це питання є одним із найважливіших і складних питань, які мають розв'язати педагогічні працівники. Допомогти дитині інтегруватися в новий колектив, включити її в освітній процес, зменшити рівень стресу, не виділяти з-поміж інших учнів як «жертву», мотивувати вчитися – це лише частина роботи, яку учителі повинні виконати.

Під час будь-якого конфлікту найбільше страждає найуразливіша категорія населення – це діти, і вони зазнають значних труднощів соціального та психоемоційного характеру, пов'язаних зі зміною середовища проживання та звичного кола спілкування тощо, особливо якщо така міграція спричинена війною. Ці складні і незвичні обставини впливають на емоційну, соціальну і особистісну сфери дитини і на кожному рівні проявляються по-різному:

- на емоційному рівні дитина може відчувати підвищену тривожність, занепокоєння, страх, невпевненість, напругу, гнів чи агресію;
- на соціальному рівні – проблеми у спілкуванні з однолітками та дорослими в школі і в сім'ї, (а за кордоном – з іноземцями);

- на особистісному рівні можуть спостерігатися проблеми із самооцінкою, відсутність бажання вступати в контакт з оточуючими тощо.

Все це призводить до зниження навчальної діяльності, порушення психічного здоров'я, деформації міжособистісних відносин, розвитку невротичних станів, формування девіантних форм поведінки тощо. Несприятливий перебіг адаптації свідчить про зниження функціональних резервів організму і перенапруження регуляторних систем, що супроводжується виникненням соматичних захворювань.

Адаптація – це універсальна форма взаємодії людини з оточуючим середовищем, це складне соціально зумовлене явище, яке охоплює три рівні адаптивної поведінки людини: біологічний, психологічний і соціальний з провідною роллю останнього. Адаптивну діяльність людей мотивують соціально зумовлені потреби, однак водночас для неї властиве і специфічно біологічне, притаманне людському організму. Все це характеризує адаптацію як цілісний біопсихосоціальний процес [6].

Процес адаптації школярів до навчання протікає на всіх її рівнях:

- біологічному (пристосування до нового режиму навчання й життя);
- психологічному (входження до нової системи вимог, пов'язаних з виконанням навчальної діяльності);
- соціальному (входження до учнівського колективу).

В біологічній (фізіологічній) адаптації школяра виділяють декілька етапів:

- гостра адаптація (перші 2-3 тижні). Найважчий час для дитини. В даний період на всі нові впливи організм дитини відповідає значною напругою практично всіх своїх систем;
- нестійке пристосування – організм дитини знаходить адекватні, близькі до оптимальних варіантів реакцій на нові умови;
- період відносно стійкого пристосування – організм реагує на навантаження з меншою напругою [6].

Психологічна адаптація являє собою процес мотивації адаптивної

поведінки людини, формування мети і програми її реалізації у ситуаціях, що відзначаються значною новизною та значущістю. Це процес взаємодії особистості дитини із середовищем, за якого дитина повинна враховувати особливості середовища й активно впливати на нього, щоб забезпечити задоволення своїх основних потреб і реалізацію значущих зв'язків. Процес взаємодії особистості й середовища полягає в пошуку й використанні адекватних засобів і способів задоволення основних її потреб, до яких належать потреба в безпеці, фізіологічні потреби (у їжі, сні, відпочинку тощо), потреба в прийнятті та любові, у визнанні та повазі, у самовираженні, самоствердженні й у розвитку. Тим самим закладаються можливості для успішної соціальної адаптації й соціалізації дитини.

Соціальна адаптація визначається як процес, за допомогою якого дитина досягає стану соціальної рівноваги при відсутності переживання конфлікту із оточуючими людьми. Соціальну адаптацію розглядають як завершальний, підсумковий етап адаптації в цілому, що забезпечує як фізіологічне і психологічне, так і соціальне благополуччя особистості. Учень повинен пристосуватись до вимог тих соціальних груп, що характерні для школи (учнівська група, вчителі, інші класи тощо).

Соціальна адаптація проходить чотири основних стадії:

- врівноваження – встановлення рівноваги між групою та особистістю, які проявляють взаємну терпимість до системи вподобань і стереотипів поведінки один одного;
- псевдоадаптація – поєднання зовнішньої пристосованості до соціальної групи з негативним ставленням до її норм і вимог;
- пристосування – визнання і прийняття систем вподобань нової соціальної спільноти, взаємні поступки;
- уподібнення – психологічна переорієнтація особистості, трансформація колишніх поглядів, орієнтацій, відповідно до нової ситуації [6].

Критеріями успішного адаптаційного процесу в школі, з одного боку – є продуктивність учбової діяльності, а з іншого – психологічний стан школяра,

його емоційне самопочуття, відсутність внутрішнього напруження та дискомфорту. Більшість учнів адаптується до умов навчання школи досить швидко, приймаючи вимоги навчально-виховного процесу.

Важливим чинником адаптації дитини до школи виступає її соціальне оточення: учитель, клас, сім'я. Ставлення учителя до дитини впливає на успішність її подальшого навчання в школі. Набута позиція учня в класі серед однолітків та ситуація, в якій опиняється дитина також визначає успішність адаптації до навчання.

В процесі адаптації учнів до навчання виділяють такі адаптаційні рівні: високий, середній, низький.

Високий – учень позитивно ставиться до школи, нових шкільних правил і вимог. Навчальний матеріал засвоює легко. Глибоко й повно опановує програмовий матеріал, розв'язує складні задачі, чемний, уважно вислуховує вказівки та пояснення учителя. Виявляє високу зацікавленість до самостійної роботи, готується до всіх уроків. Має у класі позитивний статус.

Середній – учень позитивно ставиться до школи, відвідування уроків не спричиняє негативних переживань. Розуміє навчальний матеріал, коли вчитель пояснює його досить детально й наочно. Засвоює основний зміст програми з усіх предметів, самостійно розв'язує типові задачі. Зосереджений і уважний під час виконання завдань, доручень, вказівок учителя. Разом з тим потребує контролю з боку дорослого. Зосередженим буває тільки тоді, коли робить щось цікаве для себе. Майже завжди готується до уроків і виконує домашні завдання. Доручення виконує сумлінно. Дружить з багатьма однокласниками.

Низький – учень негативно або байдуже ставиться до школи. Спостерігаються порушення дисципліни. Самостійна робота з підручником викликає труднощі, під час виконання самостійних завдань не виявляє до них інтересу. До уроків готується нерегулярно, потребує постійного контролю, систематичних нагадувань як з боку учителя, так і з боку батьків. Для розуміння нового матеріалу потребує значної допомоги вчителя і батьків. Доручення виконує під контролем і без особливого бажання [6].

У випадку коли дитина не може адаптуватися до навчання у школі у неї виникає шкільна дезадаптація. Вона визначається як багатофакторний процес зниження і порушення здатності дитини до навчання внаслідок невідповідності умов та вимог навчального процесу, найближчого соціального середовища її психофізіологічних можливостей і потреб [7].

Необхідність швидко пристосуватися до нових вимог, виправдати очікування вчителів та батьків щодо навчальної успішності при різкій зміні умов навчання – вже є стресогенним фактором і викликає ризик виникнення дезадаптації.

В результаті дослідження було виділено 3 групи дітей: 1-ша, у яких легко проходить адаптація, 2-га група дітей із адаптацією «середньої важкості», 3-тя – з «важкою адаптацією». В учнів 1-2 класів (23 %), які не можуть адаптуватися до нових умов навчання («важка адаптація»), спостерігалися ознаки адаптаційних розладів, зокрема таких: поганий сон, апетит, головні болі, запаморочення, скарги на болі в животі тощо. У цих учнів поширені проблеми з навчанням, зокрема нездатність зосередитися, відмова відвідувати школу, погані стосунки з однокласниками в школі тощо.

Встановлено, що учні 3-4 класів швидше і легше адаптуються до нової школи, нових умов навчання, ніж учні 1-2 класів. Період адаптації до школи триває в кожній дитини по-різному (від 2-3 тижнів до 2-3 місяців). Тривалість адаптаційного періоду залежить від багатьох факторів: вік дитини; стан здоров'я, розумовий розвиток дитини та інші психологічні особливості дитини (поведінка значною мірою залежить від типу нервової системи); рівень тренуваності адаптаційних механізмів (різні умови життя); досвід спілкування з дорослими та однолітками (позитивне ставлення до вимог дорослих, адекватне спілкування з іншими дітьми).

Адаптація молодших школярів до навчання в умовах воєнного стану в школах має відбуватися з чітким дотриманням педагогічними працівниками вимог офіційних нормативних документів та Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти [8]. До того ж педагоги мають надавати не

лише якісні освітні послуги, але й організувати ефективну взаємодію з усіма учасниками освітнього процесу, а також надавати дітям та батькам психологічну підтримку.

Особлива увага педагогів має бути прикутою до учнів, які мають статус внутрішньо переміщених осіб [9]. Встановлено, що особливі труднощі в процесі адаптації до навчання виникають у дітей, які, внаслідок активних бойових дій, стали вимушеними переселенцями, адже, окрім стресу, спричиненого війною, вони відчують складнощі через виникнення нового соціального становища.

Травматичні події можуть викликати у дітей різні поведінкові особливості, почуття, які важливо відслідковувати та адекватно допомогти дитині пережити, проявити й пропрацювати їх. Це можуть бути почуття незахищеності, страх майбутнього, гнів, агресія, сором і відчуття провини, відчуженість та ізоляція від оточуючого середовища, сум. Діти молодшого шкільного віку після травми починають більше боятися, соромитися і проявляти підвищену тривожність. Може виникнути регресивна поведінка (повернення до попередніх стадій розвитку), що включає енурез, смоктання пальця, дитячий лепет, бажання тримати постійно поряд із собою іграшку. У дітей цього віку може розвиватися втрата апетиту, скарги на болі в животі, головні болі, запаморочення. Під час напружених емоційних станів у дитини змінюється міміка, темп мовлення, з'являється метушливість, змінюється дихання, пульс, колір обличчя, можуть з'явитися сльози. Також поширені проблеми з навчанням, такі як нездатність зосередитися, відмова відвідувати школу, агресивна поведінка в школі тощо.

Отже, стикаючись із труднощами, що виникають у навчальній діяльності в умовах воєнного стану, не всі учні школи через свої особисті та інтелектуальні особливості здатні їх подолати, що і призводить до стресової ситуації. Стрес, напруга, тривожність, розлади психічного здоров'я в учнів заважають успішній соціалізації дітей, їх гармонійному розвитку, перешкоджають подальшому навчанню та загальній соціально-психологічній

адаптації здобувачів освіти.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про освіту»: редакція від 6.04.2022 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Нова українська школа. URL: <https://nus.org.ua/>
3. Державний стандарт початкової загальної освіти URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>
4. Міністерство освіти і науки України. Загальна середня освіта. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/zagalna-serednya-osvita>
5. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти: затверджено наказом МОН від 8 вересня 2020 року №1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
6. Бал Г. А. Поняття адаптації та її значення для психології особистості. *Питання психології*. Київ, 1989. № 1. С. 92–100.
7. Беляєва О. Прояви дезадаптації та причини її виникнення. *Шкільний світ*. Київ, 2008. С. 7–14.
8. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти. Наказ МОЗ України від 25.09.2020 № 2205 «Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти». URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-25092020--2205-pro-zatverdzhennja-sanitarnogo-reglamentu-dlja-zakladiv-zagalnoi-serednoi-osviti>.
9. Дем'яненко М. Внутрішньо переміщені особи в Україні: актуальні проблеми та шляхи їх розв'язання. *Україна: події, факти, коментарі*. Київ, 2018. № 3. С. 33–34.

## ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПЕДАГОГАМ ЗІ СХІДНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Гордієнко-Митрофанова Ія Володимирівна**  
факультет психології, доктор психологічних наук, професор  
м. Харків

**Чернишова Ірина Григорівна**  
факультет психології, магістр психології  
м. Ізюм, Харківська обл.

**Анотація:** В роботі досліджується проблема специфічних аспектів надання психологічної допомоги педагогам зі східних регіонів України, які зазнали впливу військових дій. У роботі розглядаються психологічні наслідки війни для освітян, включаючи підвищений рівень стресу, тривожність, посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) та інші психоемоційні проблеми. Особлива увага приділяється методам і підходам, що використовуються для підтримки та реабілітації педагогів, які працюють в умовах постійного стресу та небезпеки.

Дослідження базується на даних, зібраних під час опитувань, інтерв'ю та спостережень за педагогами, що працюють у східних регіонах України. Висновки роботи можуть бути корисними для розробки програм підтримки та реабілітації педагогічних кадрів, а також для вдосконалення системи психологічної допомоги в умовах конфліктів і кризових ситуацій.

**Ключові слова:** психологічна допомога, педагоги, східні регіони України, війна, стрес, тривожність, посттравматичний стресовий розлад, професійне вигорання, психотерапевтичні сесії, стресостійкість, емоційна регуляція, соціальна підтримка.

Педагоги зі східних регіонів України, які працюють в умовах війни, стикаються з численними викликами, що значно впливають на їхній психологічний стан. Військові дії призводять до підвищеного рівня стресу,



тривожності та депресивних настроїв, що негативно відбивається на їхній професійній діяльності та міжособистісних відносинах. Втрата соціальної підтримки та відчуття безпеки додають ще більше психоемоційного навантаження [4, с. 45].

У цих умовах надання психологічної допомоги педагогам є надзвичайно важливим. Один із основних методів допомоги – індивідуальна психологічна консультація, яка дозволяє фахівцям працювати з особистими переживаннями та страхами педагогів. Такі консультації допомагають виявити глибинні причини стресу та знайти способи його подолання. Групова терапія також є ефективним засобом, адже створює підтримуюче середовище, де педагоги можуть обмінюватися досвідом, отримувати емоційну підтримку та відчувати себе менш ізольованими [1, с. 29].

Особливістю надання психологічної допомоги педагогам зі східних регіонів України є врахування культурних та регіональних особливостей. Важливо враховувати специфіку менталітету та соціально-економічних умов, щоб допомога була максимально ефективною. Крім того, через небезпеку фізичних зустрічей, важливим аспектом є налагодження дистанційних форм роботи. Це можуть бути онлайн-консультації, вебінари та підтримуючі групи у соціальних мережах [3, с. 34].

Надання психологічної допомоги педагогам зі східних регіонів України в умовах війни вимагає систематичного та індивідуалізованого підходу. Важливо враховувати індивідуальні потреби та особливості кожного педагога, створювати підтримуюче та безпечне середовище, а також активно залучати колег та адміністрацію до процесу надання допомоги. Це допоможе зберегти психічне здоров'я педагогів та підвищити їхню стійкість до стресу в умовах війни [2, с. 56].

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Васильченко Л.С. Психологічна підтримка вчителів в умовах війни: досвід і перспективи. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Психологія"*. 2022. №3. С. 29-32.

2. Грабчак Н.М. Стрес як ресурс. *Інститут модернізації змісту освіти*. 2019. №2. С. 56-59.
3. Іванова Т.Г. Психологічна адаптація вчителів до умов війни: виклики та стратегії. *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Психологія"*. 2022. №2. С. 34-37.
4. Копельчук Я.В. Психологічна допомога освітянам у період війни: методи та підходи. *Вісник психології і педагогіки*. 2023. №1. С. 45-47.

## СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ ЮНАКІВ

Гуцалюк Вікторія Василівна

Студентка

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Миколаїв, Україна

**Анотація.** У даній тезі розглядаються педагогічні умови, які сприяють формуванню лідерських якостей у старшокласників. Вивчено природу та концепцію лідерства, визначено основні аспекти теорій лідерства: статичність і процедурність. Досліджено еволюцію теорій лідерства, зокрема донаукові теорії, класичні підходи та сучасні теорії. Проаналізовано результати анкетування, спостережень та інтерв'ю, що дозволило визначити ефективні методи навчання та виховання, які сприяють розвитку лідерських якостей у старшокласників. Встановлено, що інтерактивні методи навчання, створення сприятливого психологічного клімату та активна участь у позакласній діяльності є ключовими умовами для формування лідерських якостей. Запропоновано рекомендації для освітніх установ щодо впровадження інтерактивних методик, підтримки позакласної діяльності та забезпечення постійної підтримки та зворотного зв'язку для учнів.

**Ключові слова:** лідерські якості, старшокласники, педагогічні умови, інтерактивні методи навчання, психологічний клімат, позакласна діяльність, еволюція теорій лідерства, поведінковий підхід, статичність, процедурність.

Дослідження природи лідерства показує, що воно є похідним від потреб індивідів та їхніх асоціацій, ці потреби призначені для задоволення лідерами. Проте саме визначення та природа поняття «лідерство» є дискусійною. Ось як С. Філонович описує подвійну природу концепції лідерства, виділяючи два важливі аспекти концепції:

1) статичність - лідерство як керівна роль особистості, групи... через ефективнішу діяльність.

2) процедура - лідерство розглядається як процедура внутрішньої організації та самоврядування групи, колективу чи окремої людини. Зокрема, природу феномену «лідерство» та його дуалізм розкриває аналіз еволюції теорій лідерства, які на різних етапах розвитку суспільства намагалися визначити першочергові чинники ефективного лідерства.

У процесі створення теорій лідерства виділяють три критичні етапи розвитку.

1) донаукові теорії лідерства (теорія «великої людини»);

2) класичні підходи до лідерства;

Сучасні теорії лідерства. Ми детально обговоримо кожен етап розвитку теорій лідерства.

Теорія «великої людини» впливає з концепції, згідно з якою хтось із певним набором особистісних рис буде ефективним лідером незалежно від ситуації, у яку її помістили. У результаті є кілька важливих особистісних рис, які роблять людину винятковий лідер і винятковий менеджер, які не залежать від ситуації. Яскравими прихильниками цієї теорії були Лаоцу, Н. Макіавеллі, Б. Басс, Е. Боргатт і Ф. А. Вудс, Т. Карлейль, С. Клубек, Ф. Ніцше, А. Вігген.

Наукове оформлення ця теорія отримала наприкінці XIX – на початку XX століття у дослідженнях Ф. Гальтона, який пояснив механізм виникнення лідерства на основі спадковості. Основою його дослідження була концепція про те, що лідер має спадкові характеристики, які відрізняють його від його послідовників, ці характеристики можна виділити. Теорія «великої людини» традиційно асоціюється з донауковими теоріями лідерства, однак вона також послужила основою для створення однієї з найбільш класичних теорій — теорії «лідерських якостей».

Концепція лідерства як індивідуальної якості стала новою складовою теорії «лідерських якостей» і практичного застосування диспозиційного підходу до реальних ситуацій. Творцями цієї ідеї були Р. Стогділл, А. Голдієр і

Т. Хілтон. Вчені провели комплексне дослідження в області лідерства і виявили суперечливі результати; в різних ситуаціях ефективні лідери демонстрували різні індивідуальні характеристики. Фундаментальною ідеєю цієї концепції стала концепція відносності та множинності лідерства, тобто базова ситуація є основним чинником у виборі лідера для конкретної особистості.

У результаті автори факторної концепції лідерства вперше при вивченні феномену «лідерства» визнали ситуаційні змінні одним із найбільш значущих факторів лідерської поведінки, спробували виявити взаємозв'язок між особистісними якостями лідера та доручень, які він мав виконувати. Саме ця ідея є відправною точкою для розробки ситуаційного підходу до вивчення природи «лідерства».

Основними недоліками диспозиційного підходу до лідерства є [2, 6, 9]:

1) складність створення єдиного списку всіх можливих лідерських якостей через різноманітність і суперечливий характер цих якостей, визначених різними вченими, і складність їх вимірювання;

2) лише врахування статичних атрибутів лідерства без включення атрибута процесу (впливу відносин між лідером і його послідовниками);

3) відсутність середовищної та поведінкової складових. Однак точний характер цих невдач теорії «лідерських якостей» призвів до створення нових концепцій «лідерства», які базувалися на поведінковому та ситуаційному підходах.

Як правило, диспозиційний підхід створював передумови для розробки методів набору, відбору та просування персоналу на основі особистих якостей і програм оцінки ділових якостей і розвитку співробітників. Перехід від акценту на якісних характеристиках лідера (статичний аспект) до поведінкових аспектів лідерства (процесний аспект) вважається значним прогресом у вивченні лідерства. Це вважалося значним проривом у вивченні лідерства. Поведінковий підхід до лідерства вважає, що ефективність залежить від дій лідера, а не від його особистих якостей. Основоположником поведінкового підходу до лідерства є К. Левін, який класифікував три різні стилі керівництва:

авторитарний, демократичний і пасивний.

Отже, лідерство розглядається як складний соціально-психологічний процес, що відіграє ключову роль у груповому розвитку. Це багатогранний феномен, який включає вплив на поведінку та мотивацію членів групи, стимулювання досягнення спільних цілей та підтримку групової динаміки. Лідерство інтегрує соціальні та психологічні аспекти, зокрема, комунікативні навички, емоційний інтелект, здатність до адаптації та вирішення конфліктів. Процес формування лідерів відбувається через взаємодію індивідуальних рис характеру та зовнішніх умов, таких як культура організації, групова згуртованість та цінності, що панують у суспільстві.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Алфімов Д. В. Теорія і методика виховання лідерських якостей особистості в сучасній загальноосвітній школі : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора пед. наук : 13.00.07 / Дмитро Валентинович Алфімов. – Д., 2012. – 40 с.
2. Бакаленко Е.К. К проблеме эмоционального постижения мира. *Вісник Харківського державного університету. Серія: теорія культури і філософія науки*. Харків, 1997. №339. С. 112-120.
3. Гоулман Д. Емоційне лідерство: Мистецтво управління людьми на основі емоційного інтелекту / пер. з англ. 2005. 301 с.

**ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ  
АДАПТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

**Ляшук Мирослава Юрїївна**

Студент магістр

Харківський інститут

ПрАТ «ВНЗ ММАУП»

м. Харків, Україна

**Анотація:** Соціально-психологічна адаптація є важливим феноменом адаптації, оскільки поєднує в собі соціальні та психологічні аспекти пристосування людини до нового соціального середовища. Адаптація військовослужбовців є досить важливою для подальшого якісного виконання останніми завдань за призначенням. Проблема набуває великого значення виходячи зі соціальної значимості роботи військовослужбовців щодо захисту безпеки держави та інтересів країни. Слабий розвиток або відсутність позитивних якостей, наявність негативних рис вдачі, звичок поведінки гальмують процес соціально-психологічної адаптації солдата. Одним із важливих етапів є якісне первинне вивчення новоприбулих військовослужбовців їх командирами (начальниками) і, як слідство, організація та створення останніми належних умов для більш легкої адаптації підлеглого особового складу.

**Ключові слова:** адаптація, соціально-психологічна адаптація, середовище, метод, дослідження, спостереження, військовослужбовець, командир, особистість.

На даний час на території України відбувається активна фаза бойових дій. Дуже велика кількість юнаків та дівчат йде добровільно до лав Збройних Сил України (ЗСУ) та зі зброєю в руках стає на захист держави, але є і ті, що приходять до лав ЗСУ по причині зменшення робочих місць на ринку праці.

Проблеми останнього зумовлені поширеним в Україні розумінням адаптаційного процесу, як передусім пристосування до умов військового життя шляхом професійної перепідготовки цивільних осіб, які до повномасштабного вторгнення не мали ніякого відношення до армії [1].

В. Овсяннікова стверджувала, що термін «адаптація» використовувався в біологічній науці для позначення процесу пристосування структурної будови та функцій організмів (популяцій, видів) та їх органів до мінливих умов зовнішнього середовища [2].

Адаптація - це процес або стан пристосування чого-небудь (наприклад, живих організмів, систем або ідей) до нових умов, середовища або вимог. Це важливий процес, який дозволяє зберегти стабільність або виживання в змінних умовах. Процес адаптації може відбуватися, як швидко (наприклад, у відповідь на раптові зміни у середовищі), так і повільно, через багато поколінь, залежно від складності змін у середовищі та способу життя організмів.

Г. Гартманн зазначає, що завдання адаптації до інших людей постає перед людиною з дня її народження. Вона адаптується також до того соціального середовища, яке частково є результатом активності попередніх поколінь і її самої. Людина не тільки бере участь в житті суспільства, а й активно створює ті умови, до яких повинна адаптуватися. Вчений також вводить поняття «соціальна поступливість» для позначення того явища, коли соціальне середовище виправляє порушення адаптації таким чином, що неприйнятні в одних соціальних умовах форми поведінки стають прийнятними в інших [3].

Соціально-психологічна адаптація є важливим феноменом адаптації, оскільки поєднує в собі соціальні та психологічні аспекти пристосування людини до нового соціального середовища. Цей процес виникає у зв'язку зі змінами в житті людини, такими як переїзд, міграція, початок нової роботи чи стосунків, зміна соціального статусу тощо.

Соціально-психологічна адаптація описує процес, за допомогою якого людина пристосовується до нових соціальних умов, взаємодії і вимог. Цей термін охоплює аспекти психології та соціальної науки, які досліджують, як



індивід пристосовується до соціального середовища, в якому він опиняється. Соціально-психологічна адаптація важлива для психологічного благополуччя та успіху людини в новому соціальному середовищі. Вона може включати процеси взаємодії, самоідентифікації, адаптації до стресу і прийняття нових соціальних ролей. Цей процес досліджується у багатьох галузях, включаючи соціальну психологію, соціологію та психіатрію [4].

Основним способом соціально-психологічної адаптації є прийняття норм і цінностей нового соціального середовища (групи, колективу, організації, територіальної спільності, у які приходить індивід), форм взаємодії (формальних і неформальних зв'язків, стилю керівництва, сімейних і сусідських відносин і т.д.), а також форм предметної діяльності (наприклад, способів професійного виконання робіт або сімейних обов'язків). За переконаннями багатьох психологів (Н. Завацька, А. Налчаджян, А. Реан, та ін.), соціально-психологічну адаптацію слід розглядати, як безперервний процес взаємо зумовлюючого впливу людини та її соціального оточення, ефективність та успішність якого залежить як від зовнішніх чинників середовища, так і від індивідуально-психологічних особливостей особистості.

Щодо чинників впливу, дослідники намагаються об'єднати всі наявні чинники в групи. Тому виділяють декілька класифікацій: зовнішні та внутрішні; індивідуальні та групові; суб'єктивні та об'єктивні; тимчасові та провідні; особистісні, виробничі, та ті, що належать до факторів за межами виробництва.

І. М. Вершиніна запропонувала наступну класифікацію:

- виробничі (умови праці, організація робочого процесу, побутові умови, заробітна платня, можливості особистісного та кар'єрного зростання);

- особистісні (життєвий досвід, досвід роботи, проживання тривалий час на певній території, соціально-професійна спрямованість, психологічні характеристики);

- чинники, що впливають за межами робочого процесу (профорієнтації, система розподілу кадрів, престиж професії, тощо) [5].

На початку військової служби адаптація до військового статуту являє собою докорінну зміну індивідуального стилю життя та наслідків бойових умов, які на даний момент викликають глибокі зміни в морально-психологічному стані військовослужбовців.

Проблема соціально-психологічної адаптації військовослужбовців набуває великого значення виходячи зі соціальної значимості їх роботи щодо захисту безпеки держави та інтересів країни, українського народу.

Дослідники О. Мартинюк, А. Салій, В. Тюрін та інші вважають, що соціально-психологічна адаптація військовослужбовців, насамперед, містить у собі знання особовим складом своїх прав та обов'язків, дотримання ними розпорядку дня. Її успіх в деякій мірі залежить від віку військовослужбовця, наявності дружини та дітей, стилю життя. На думку цих психологів соціально-психологічна адаптація – це вміння особистості взаємодіяти з іншими як формально (ділові відносини, з командиром), так і неформальні [6, с. 21].

Розглядаючи процес соціально-психологічної адаптації військовослужбовців до умов служби, І. Приступа вказує, що первинна адаптація військовослужбовців триває від чотирьох до шести місяців. В особового складу формується новий світогляд, вони набувають знань про військову діяльність, військово-технічні вміння, встановлюють відносини із своїми командирами та іншими колегами вищими за званням. Це важкий, але водночас важливий етап у розвитку особистості. У більшості військовослужбовців на першому етапі виникає почуття тривожності, емоційної пригніченості, відчують дискомфорт. До дезадаптації та погіршення функціонування регуляторних механізмів призводять нервовопсихічна чи емоційно-вольова нестійкість, вплив стресогенних факторів тощо [7, с. 30].

Цивільні в минулому, які одягли форму та вступили до лав ЗСУ с першого дня служби починають проходити складний процес адаптації у військовому колективі. В ході адаптації новоприбулих військовослужбовців відбувається перебудова їх психологічних властивостей і якостей відповідно до вимог, що пред'являються новою діяльністю (службою в Збройних Силах

Україні).

«У процесі адаптації особистості не стільки набуваються нових властивостей, якостей, скільки перебудовуються що вже є» [8].

В нових умовах розширюються і поглиблюються уявлення солдат, що впливає на їх поведінку. Внаслідок цієї перебудови поведінки, з'являються психологічні новоутворення, які дозволяють військовослужбовцям вже з більшою оптимальністю здійснювати учбову, службову і суспільну діяльність в умовах проходження служби. А це, в свою чергу, свідчить про зростання їх адаптованості у військових колективах. Основними психологічними механізмами такої перебудови є: самоубеждение, самонавіяння, самоупражнение, самопоощрение, наслідування, самопринуждение, самоствердження і інші. З їх допомогою особистість здійснює свідоме саморегулювання своєї діяльності відповідно до її нових видів і умов.

Слабий розвиток або відсутність позитивних якостей, наявність негативних рис вдачі, звичок поведінки у деякої частини військовослужбовців значно знижують адаптивну здатність особистості, гальмують процес соціально-психологічної адаптації молодого солдата з подібними характеристиками. Таким людям складно доводитися у військовому колективі. Вони вимушені пристосовуватися до незвичних для них вимог, які пред'являють не тільки командири, але і військовий колектив в цілому .

Можна виділити декілька ключових аспектів адаптації до військової служби:

1. Фізична підготовка:

- вступ до військової служби може вимагати підвищеної фізичної активності та тренувань;
- новобранці повинні пристосуватися до військових стандартів щодо фізичної витривалості, сили та загальної готовності.

2. Військова дисципліна:

- військова служба базується на суворій дисципліні і вимагає від військовослужбовців дотримуватися військових правил і вказівок;

- адаптація полягає в засвоєнні військової ієрархії, підпорядкованості та виконанні вказівок командирів.

### 3. Соціальна адаптація:

- військова служба зазвичай передбачає життя у військових групах або підрозділах;

- військовий повинен встановити стосунки з колегами, вивчити військові традиції та культуру.

### 4. Психологічна адаптація:

- вступ до військової служби може викликати стрес та адаптаційні труднощі, особливо у новоприбулих;

- підтримка психологів та психологічна підготовка можуть допомогти впоратися зі стресом і адаптуватися до нових умов.

### 5. Професійна підготовка:

- новоприбулі солдати отримують професійну підготовку з військової справи, зброї та військово-технічних засобів;

- адаптація включає засвоєння військових навичок і підвищення професійної компетентності.

### 6. Підтримка та настанови:

- важливою складовою адаптації є підтримка від командирів та старшин, які надають новобранцям настанови, поради і підтримку під час періоду адаптації.

Відповідальним і напруженим є період першого вивчення воїнів, що розпочинається, частіше за все, з часу прибуття їх до підрозділу.

У процесі вивчення військовослужбовців особливо необхідна продумана система роботи, використання різних методів, що доповнюють один одного і в разі необхідності виправляють допущені помилки.

Основними з яких є спостереження, бесіда, опитування, експеримент, психологічний аналіз результатів діяльності та документів, а також метод узагальнення оцінних даних. Ці методи дають початкову інформацію, яку, перш ніж практично використовувати, узагальнюють, надають зручного для

користування вигляду. Для цього використовують методи логічного аналізу, а також математичний і статичний способи оброблення даних.

Широкого використання у військових умовах набув метод психологічного спостереження, що являє собою спосіб одержання психологічної інформації за мінімального впливу на воїна, якого вивчають, шляхом цілеспрямованого сприйняття його дій, слів, жестів, виразу обличчя та інших зовнішніх проявів психічної активності.

Дуже поширеним і практично цінним є метод узагальнення оцінних роздумів, думок інших осіб про досліджуваного воїна та методи вивчення особового складу, в основу яких покладена ідея психологічного експерименту.

Адаптація до військової служби є складним процесом, який включає фізичні, психологічні, соціальні і професійні аспекти. Для багатьох людей вступ до військової служби відзначається зміною умов життя і вимагає адаптації до нового оточення, дисципліни та військових стандартів.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Рубцов В. С. (2009). Адаптація кадрових військовослужбовців та конверсія військових об'єктів. Київ. 372 с
2. Овсяннікова В. В. Проблеми психологічної адаптації персоналу організацій. Проблеми сучасної психології. 2013. № 2. С. 85–91.
3. Hartmann H. Ego psychology and the Problem of adaptation. / Hartmann H – N-Y., 1958. с.32
4. Гаранина Ж.Г. Психологическая компетентность как профессионально важное / Ж.Г. Гаранина. – М. : Наука, 2003. – С. 132-134.
5. Вершинина Т.Н. Взаимосвязь текучести и производственной адаптации рабочих. Новосибирск, 1986.123 с.
6. Обґрунтування моделі підготовки фахівців Повітряних Сил у сучасних умовах / В. В. Тюрін, А. Г. Салій, М. В. Кас'яненко, П. В. Опенько, О. Р. Мартинюк. Наука і оборона. Розділ «Актуальні питання національної безпеки і оборони». 2019. Вип. 4. С. 20–26.

7. Приступа И. В. Факторы социально-психологической адаптации военнослужащих по призыву различных возрастных групп. Вестник Военного университета. 2011. № 3 (27). С. 28–36.

8. Збірник статей. Методологічні, теоретичні та практичні проблеми психологічної науки. О.І. Климишин, С.Б. Кузікова, Дрогобич, 2020.

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ  
СИСТЕМИ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ**

**Пенькова Наталя Євгенівна**

к.психол.н., доцент, доцент кафедри соціально-гуманітарних та правових дисциплін факультету забезпечення державної безпеки, Київський інститут Національної гвардії України м. Київ. Україна

**Анотація:** У роботі подано ретроспективний аналіз становлення та розвитку системи морально-психологічного забезпечення в Збройних Силах України. Обґрунтовано актуальність дослідження проблеми, визначені та проаналізовані основні етапи розвитку системи морально-психологічного забезпечення в Україні. Доведена важливість функціонування системи морально-психологічного забезпечення не як сталого формування, а як гнучкої системи, що готова боротися з новими викликами сьогодення.

**Ключові слова:** морально-психологічне забезпечення, морально-психологічний стан, маніпуляція, інформаційно-психологічний вплив, військове управління.

Становлення та розвиток структур морально-психологічного забезпечення у Збройних Силах України розпочиналися у надзвичайно складній суспільно-політичній і соціально-економічній обстановці. Держава та її оточення перебували в досить хаотичному русі, що негативно впливало на морально-психологічний стан і настрої особового складу. Українському війську в нових умовах була потрібна структура, фахівці якої працювали б з людьми, створювали відповідний морально-психологічний клімат у військових колективах, підіймали рівень національно-патріотичної свідомості молоді, виховували відданих захисників Батьківщини. Виникла необхідність створення

чіткої системи керівництва духовними і психічними процесами, запровадження нових ефективних форм та методів роботи з військовослужбовцями, забезпечення високого рівня організованості і дисципліни особового складу [11]. Процес пошуку і створення нової системи виявився непростим і суперечливим. Цей шлях розпочався разом із проголошенням незалежності України 24.08.1991 року.

У квітні 1992 року в Міністерстві оборони України була створена соціально-психологічна служба. За цей час була розроблена методологічна база щодо організації системи виховної роботи з особовим складом, в її основу були покладені принципи наукового, кадрового та технічного забезпечення її функціонування. Покращення морально психологічного стану військовослужбовців, як саме збройних сил, так і інших військових формувань України, надало поштовху для виділення та введення у загальний вжиток терміну «морально-психологічне забезпечення». Цей термін вживається у Збройних Силах України з 1995 року

На протязі кількох років (1991-1996 рр.) шість разів змінювались штати структур морально психологічного забезпечення, що не могло не мати негативного впливу на дієдатність всієї системи. В цей час відмічається значне зниження інтелектуального потенціалу всіх структур в цілому.

Над проблематикою змісту виховної роботи в Збройних Силах України працювало багато науковців. У своїх роботах Іщенко Т. Г., Кобзар А. О., Попович О.І. доходять висновку що такі категорії, як морально-психологічний потенціал, морально-психологічний стан не можуть бути відомчими. На їх думку, морально-психологічний потенціал держави характеризує духовні можливості населення всієї країни, а морально-психологічний стан є реалізованою частиною морально-психологічний потенціалу, духовних сил суспільства, його збройних сил та інших військових формувань, які приведені в дію. Найприйнятнішим, з урахуванням істотних рис, пов'язаних з морально-психологічним потенціалом і морально-психологічним станом, і є поняття «морально-психологічне забезпечення» [10].



У вересні 1998 року Указом Президента України була затверджена «Концепція виховної роботи у Збройних Силах та інших військових формуваннях України» [6]. В цій Концепції морально-психологічне забезпечення розглядалась як основна складова виховної роботи. Основними складовими морально-психологічного забезпечення стали: інформаційно-пропагандистське забезпечення; інформаційно-психологічна протидія; психологічне забезпечення; воєнно-соціальна робота; культурно-виховна робота.

Наказ Міністра оборони України про затвердження «Концепції морально-психологічного забезпечення підготовки та ведення операцій (бойових дій) Збройних сил України», відбувся 05.05.1999 року. В цьому наказі з'являються поняття «моральний дух», «морально-психологічний стан» та «морально-психологічний потенціал».

Указом Президента України від 28.07.2000 р. № 927/200, була прийнята «друга Державна програма реформування та розвитку Збройних Сил України на період до 2005 року». Згідно з нею реорганізація органів виховної роботи в органи морально-психологічного забезпечення повинна була відбутися до кінця 2005 року, але у визначений строк, це нажаль, не відбулось.

Також у 2000 році наказом Міністра оборони України було затверджено «Положення про органи виховної роботи Збройних сил України», згідно з яким, органи виховної роботи є безпосередніми організаторами виховної роботи та морально-психологічного забезпечення підготовки, бойової діяльності військ (сил) і відповідають за його стан.

Органи з гуманітарних питань, створені відповідно до Указу Президента України від 12.01.2004 р. та введеного в дію «Положення про органи з гуманітарних питань у Збройних Силах України», організували гуманітарне і соціальне забезпечення діяльності ЗС України і відповідали за планування й організацію морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України у межах своїх повноважень.

Положення про Головне управління виховної та соціально-психологічної

роботи Збройних Сил України 2008 р. визначає, що цей орган призначений для планування, організації та контролю за діяльністю органів військового управління з питань виховної та соціально-психологічної роботи та морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування військ (сил) [11].

Таким чином ми маємо можливість говорити про те, що в 2000 році в Україні була створена загальна система всебічного забезпечення Збройних сил України куди органічно вписалось морально-психологічне забезпечення.

З початком збройної агресії російської федерації проти нашої держави у 2014 році, питання морально-психологічного забезпечення та впливу набули нової актуальності. Стало зрозуміло, що в умовах війни яка несе в собі безліч вітальних загроз для особового складу на перший план виступає саме психологічна готовність особистості військовослужбовця до виконання завдань за призначенням. Наразі поряд з традиційними засобами збройної боротьби ворог активно застосовує засоби негативного інформаційно-психологічного впливу, що відбувається на морально-психологічному стані військовослужбовців.

Не зважаючи на те, що система морально-психологічного перебуває в постійному стані реформування, війна яка розпочалась у нашій країні, виявила проблему яка полягає у не співпадінні складових та змісту діяльності виховної та соціально-психологічної роботи.

Треба зауважити, що на початок війни відмічалась певна невизначеність змісту діяльності системи виховної та соціально-психологічної роботи у мирний та воєнний час.

8 лютого 2016 року Наказом Генерального штабу Збройних Сил України № 51 створено Головне управління морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України яке підпорядковується Генеральному штабу Збройних Сил України. Це було зроблено з метою приведення у відповідність до вимог воєнного часу структури органів управління морально-психологічного забезпечення, усунення перекосів та виправлення помилок, що були допущені

раніше та посилення морально-психологічного впливу на особовий склад Збройних Сил України. Основні завдання Головного управління морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України є: керівництво діяльністю органів військового управління щодо здійснення морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування військ (сил); планування та організація інформаційно-пропагандистського і психологічного забезпечення у Збройних Силах України; керівництво діяльністю закладів та установ, безпосередньо підпорядкованих Головному управлінню

Відповідно до завдань, що покладені на Головного управління морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України ним здійснюється: збір, аналіз, узагальнення та оцінювання суспільно-політичної обстановки в країні та районах дислокації військ (сил); збір, аналіз, узагальнення та оцінювання політичних, соціальних, інформаційних та психологічних чинників, які впливають на рівень морально-психологічного забезпечення підготовки і застосування Збройних Сил України; прогнозування ступеня впливу цих чинників на морально-психологічний стан військ (сил); бере участь у стратегічному плануванні застосування Збройних Сил України, інших військових формувань та правоохоронних органів спеціального призначення; планує та організовує проведення заходів морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування військ (сил); здійснює контроль і оцінює ефективність їх проведення та програмно-методичне супроводження; планує та організовує діяльність структур морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України тощо) [11].

22 травня 2017 року Наказом Генерального штабу Збройних Сил № 183 затверджено «Положення про структури морально-психологічного забезпечення у Збройних Силах України». В цьому Положенні визначаються склад та призначення, функції та основні завдання структур морально-психологічного забезпечення у Збройних Силах України. Згідно із цим Положенням структури морально-психологічного забезпечення призначені для здійснення: морально-психологічного забезпечення повсякденної життєдіяльності військ (сил);

морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України.

У відповідності до покладених задач, начальники структурних підрозділів морально-психологічного забезпечення відповідають за планування, безпосередню організацію та проведення заходів морально-психологічного забезпечення, здійснюють управління підпорядкованими структурами та визначеними посадовими особами щодо формування та підтримання морально-психологічного стану особового складу військ (сил) на рівні, необхідному для якісного виконання військами завдань за призначенням [11].

22 травня 2017 року Наказом Головного штабу Збройних Сил України № 183 було введено в дію «Про структуру морально-психологічного забезпечення у Збройних Силах України» в ньому вказано, що структури морально-психологічного забезпечення призначені для здійснення: морально-психологічного забезпечення повсякденної життєдіяльності військ (сил); морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України. Цим же наказом були визначені функції, завдання, відповідальність та обов'язки начальників структурних підрозділів морально-психологічного забезпечення. Там же зазначено, що завдання управлінь (відділів, відділень, груп), посадових осіб структур морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України визначаються з урахуванням передбачених законодавством особливостей, специфіки та функціонування з'єднань, військових частин, військових навчальних закладів, установ та організацій Збройних Сил України і затверджуються відповідними наказами командувачів, командирів (начальників) [11]. Тобто ми можемо сказати, що у 2017 році було завершено перехід Збройних Сил України до системи морально-психологічного забезпечення дій військ (сил).

У квітні 2018 року з'явилась «Настанова з морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України», в якій викладено основні положення щодо планування, організації та управління морально-психологічним забезпеченням операцій (бойових дій). Настанову

розроблено з урахуванням сучасних вимог керівних документів, існуючої організаційної структури військ (сил), органів військового управління, структур морально-психологічного забезпечення [11].

У жовтні 2020 року з'явилась Доктрина «Морально-психологічне забезпечення військ (сил) в об'єднаних операціях». В доктрині викладені основні засади планування та здійснення морально-психологічного забезпечення військ (сил) в об'єднаних операціях (об'єднаних бойових діях).

Шлях реформування, що пройшла система морально-психологічного забезпечення Збройних Сил України, був не простим та тривалим. Але ж створена на сьогодні скоординована система функціонує досить вдало. Її результативність досягається завдяки вдалій співпраці колективів структурних підрозділів морально-психологічного забезпечення. Не зважаючи на те, що система морально-психологічного забезпечення до сьогодні перебуває в перманентному стані реформування, війна яка розпочалась у нашій країні пришвидшила вирішення основних проблемних питань.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Концепція соціально-психологічної служби Збройних Сил України. Народна армія. 1991. 11 жовтня.
2. Про затвердження Настанови з морально-психологічного забезпечення підготовки та застосування Збройних Сил України : наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 27.04.2018 р. № 173. Київ : РВВ ЦЗСД МО та ГШ ЗС України, 2018.
3. Про затвердження Положення про структури морально-психологічного забезпечення у Збройних Силах України : наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 22.05.2017 р. №183. Київ : РВВ ЦЗСД МО та ГШ ЗС України, 2017.
4. Про затвердження Тимчасової настанови з МПЗ підготовки та застосування Збройних Сил України : наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 14.03.2016 р. № 109. Київ : РВВ ЦЗСД МО та ГШ ЗС України, 2016.

5. Про заходи щодо реформування гуманітарної сфери Збройних Сил України : розпорядження Президента України від 25.10.2002 р. № 338/2003-рп. Офіційний вісник України. 2003. № 44. 2297 с.

6. Про Концепцію виховної роботи у Збройних силах та інших військових формуваннях України : Указ Президента України від 04.09.1998 р. № 981/98. Дата оновлення 10.02.2004. URL:<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981/98> (дата звернення: 21.04.2020).

7. Про Концепцію гуманітарного і соціального розвитку у Збройних Силах України : Указ Президента України від 12.01.2004 р. №28/2004. Дата оновлення 10.02.2004. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28/2004> (дата звернення: 21.04.2020).

8. Доктрина «Морально-психологічне забезпечення військ (сил) в об'єднаних операціях». Військова керівна публікація військовим організаційним структурам з порядку організації морально-психологічного забезпечення. 2020. 23 с.

9. Алещенко В.І. Психологічне забезпечення миротворчої діяльності військовослужбовців Збройних сил України: монографія / В.І. Алещенко. – Харків, 2008. – С. 58.

10. Кобзар А. О. Становлення та розвиток структур виховної роботи у Збройних Силах України (1991–2011 рр.) : дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22. Київ, 2013. 278 с.

11. Морально-психологічне забезпечення у Збройних Силах України : підручник : у 2 ч. Ч. 1. вид. 2-е, перероб. зі змін. та допов. / Н. А. Агаєв, В. Г. Дикун, В. С. Чорний та ін. ; за заг. ред. В. В. Стасюка. Бровари : ТОВ —7БЦ, 2020. 754 с.

# РОЛЬ СІМЕЙНОГО СЕРЕДОВИЩА У ФОРМУВАННІ ТРИВОЖНОСТІ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Савченко Діана Олександрівна

**Анотація.** Сімейне оточення формує особистість та виховує людину, що є найважливішим суспільним капіталом. Саме тут кожен із нас народжується і формується, і це є початком будь-якої держави. Сімейні зв'язки є необхідною складовою кожної країни. У кожному суспільстві складається своя унікальна культура міжособистісних відносин, виникають певні соціальні норми, цінності та погляди на виховання в сімейному оточенні.

У цій роботі розглядається як сімейне середовище може впливати на формування тривожності у дітей та підлітків. Досліджуються міжособистісні взаємини в сім'ї, прояви тривожності, методи регулювання поведінки у конфліктних ситуація. Також зв'язок між батьківським відношенням і тривожністю.

Звертається увага на особливості стилю сімейного виховання, при комунікативних порушеннях у сім'ї, а саме емоційний клімат. Для підтримки емоційно-психологічного стану дітей та підлітків важливо надавати необхідне середовище на підвищення самооцінки, навчання вмінню керувати собою або ж зняття м'язової напруги.

**Ключові слова:** вплив тривожності на дітей на підлітків, сімейне середовище, тривожність.

Взаємодії батьків зі своїми дітьми у підлітковому віці визначають мотиви прагнення підлітків до дорослого життя, причому мати і батько впливають в даному процесі не однаково.

Як наголошував О. Ляц, суперечності у представленнях батьків і дітей про свої взаємини можуть виникати виразні випадки, які спричиняють сильні емоційні реакції, збурюють поведінку школярів та взаємини з дорослими та

однolitками, а також збільшують рівень тривожності [1].

К. Кібальна наводить дані досліджень, в яких проаналізований ступінь збігів представлень батьків і дітей про свої взаємини. Діти і батьки по різному оцінюють взаємини і задоволеність ними. Чинниками задовільних взаємин виступають співпраця і рівність позицій по відношенню один одного [2].

Існують різні точки зору на визначення та виникнення тривожності та її зв'язок з іншими психологічними характеристиками. Проте майже всі дослідники згодні, що тривога виникає внаслідок неприємних відчуттів, таких як страх, невпевненість у собі, негативний досвід тощо. Іншими словами, тривожність – це психологічна риса, характеризуюча схильність людини переживати стан тривоги, що тісно пов'язаний зі стресом.

Клінічні ознаки тривожних розладів можна розділити на загальні та специфічні. Загальні симптоми включають психічні та вегетативні прояви з характерними соматичними розладами, які можуть впливати на різноманітні органи та системи. Специфічні симптоми визначають тип тривожного розладу залежно від формування та характеру проявів тривоги, що характеризується різноманітною психопатологічною структурою [3].

Для опису типів поведінки людей у конфліктних ситуаціях К. Томас використовував двовимірну модель регулювання конфліктів. Основними вимірами в цій моделі є кооперація, пов'язана з увагою до інтересів інших людей, залучених у конфлікт, та напористість, що характеризується акцентом на захисті власних інтересів.

Згідно з цими двома підходами до вимірювання, К. Томас виділяв такі методи регулювання конфліктів:

1. Суперництво (конкуренція) або адміністративний тип, коли основна мета полягає в тому, щоб досягти своїх цілей за рахунок інтересів іншої сторони.
2. Пристосування (адаптація), що передбачає пожертвування власних інтересів на користь інтересів іншої сторони.
3. Компроміс або економічний тип.



4. Уникнення або традиційний тип, коли відсутнє як бажання співпрацювати, так і тенденція до досягнення власних цілей.

5. Співпраця або корпоративний тип, де учасники ситуації досягають альтернативи, яка повністю задовольняє інтереси обох сторін.

Аналіз літератури свідчить про те, що підлітки з родин, де практикується демократичний стиль виховання, мають нормальний рівень тривожності. Вони виявляють достатню самовпевненість і відчуття цікавості до власних можливостей. Батьки, які виховують у демократичному стилі, цінують як самостійність, так і дисциплінованість у поведінці своїх підлітків. Вони надають їм можливість самостійно приймати рішення у певних аспектах їхнього життя, не обмежуючи їх прав, а водночас вимагають виконання обов'язків. При вирішенні сімейних питань вони беруть до уваги думку своїх дітей.

Для підлітків із потуральним стилем виховання характерна висока тривожність і низька самовпевненість, але це більшою чи меншою мірою виявляється залежно від ситуації. Сім'ям, які обирають авторитарний стиль виховання, властиве відштовхування своєї дитини. Діти з таких сімей можуть почувати себе непевно, мати труднощі у встановленні контактів, але водночас вони дуже сильно потребують батьківської любові та турботи.

Часто дітей та підлітків з підвищеною тривожністю перші прояви тривожності можуть розгубити, але у багатьох випадках корисно пояснити їм, що це абсолютно нормально, що багато людей відчувають те ж саме. Такі ознаки можуть слугувати сигналом, що людина готова діяти та що вони можуть стати стимулом для досягнень. Важливо навчати таких дітей тому, як продуктивно працювати, відволікатися від своїх страхів, що заважають їм жити, і знайти шлях для своєї діяльності, який не буде впливати на них негативно через різні типи страхів.

Важливо піднімати самооцінку школяра та змінювати його мотивацію різними шляхами. У цьому процесі велике значення має тісне співробітництво психолога з учителями та батьками школяра.

Ситуація, яка викликає тривогу, ретельно уявляється у всіх деталях, з особливим акцентом на важких моментах, що спричиняють переживання. Особлива увага приділяється проробленню власної поведінки в цих ситуаціях.

Згідно із Всесвітньою організацією охорони здоров'я, тривожні розлади (ТР) вважаються однією з десяти найбільш важливих проблем у галузі охорони здоров'я [4]. Та відомо, що для тривожних людей важливо не лише виконання завдання, але й те, як вони виглядають ззовні. Тому важливо тренувати їх у вмінні сформулювати мету своєї поведінки в даній ситуації, зосереджуючись на завданні, а не на власних емоціях.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Лящ О. П. Юнацький вік як фактор розвитку емоційного інтелекту. *Психологія: реальність і перспективи*. 2016. Вип. 7. С. 135-139.
2. Кібальна К. О. Особливості діагностики міжособистісних відносин у сім'ях, які виховують дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. *Актуальні питання корекційної освіти*. 2016. Вип. 7. т. 1. С. 185–196.
3. Варій М.Й. *Психологія: Навчальний посібник*. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 288 с.
4. Всесвітня організація охорони здоров'я. Офіційна сторінка. URL: <https://www.who.int> (дата звернення 15.03.2024).

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ З МОДИФІКАЦІЯМИ АБО ЗМІНАМИ ТІЛА

Самара О. Е.,

Доцент, кандидат психологічних наук.

Тишевич М. Ю.,

Студентка

Національний університет “Одеська юридична академія”

м. Одеса, Україна

**Анотація:** Підлітковий вік характеризується значними фізіологічними та психологічними змінами. Фізичні модифікації включають статеве дозрівання та розвиток вторинних статевих ознак, що впливають на самосприйняття. Психологічні особливості підлітків проявляються в емоційній нестабільності, схильності до ризикованої поведінки та формуванні ідентичності. Розуміння цих аспектів важливе для батьків, педагогів і психологів для підтримки гармонійного розвитку підлітків.

**Ключові слова:** психологічні особливості, поведінка, підлітки, модифікації, зміни в тілі.

У будь-якому суспільстві існує широкий спектр соціальних норм і правил, які регулюють поведінку та зовнішній вигляд людей. Багато людей вважають, що їхні особистості «несхожі» на інших, і в деяких випадках люди вважають, що соціальні прояви та поведінка конкретних людей не відповідають стандартам.

В результаті соціально-економічної кризи, яка зараз триває в нашому суспільстві, інтерес до проблеми відхиленої поведінки значно зріс. Це призвело до необхідності більш детально вивчати причини, форми, динаміку та способи девіантної поведінки, а також розробити більш ефективні методи соціального контролю. Оскільки будь-яка невідповідність людських дій, вчинків або видів діяльності завжди пов'язана з девіантною поведінкою.

В першу чергу проблеми та конфлікти, які виникли в усіх сферах нашої держави та в усіх верствах населення, позначилися на найменш захищеній категорії – дітях. Крім традиційних факторів, таких як асоціальна поведінка батьків, алкоголізм і наркоманія, з'явилися фактори, пов'язані зі складними соціально-економічними змінами, такими як інфляція, безробіття, економічна нестабільність і низький життєвий рівень. Ці фактори сприяють девіантній поведінці, особливо у підлітків.

Дослідники, які досліджують відхилення поведінки, останнім часом все частіше цікавляться тим, чому певні види поведінки людей, особливо підлітків, часто проявляють себе як аутодеструктивні прояви, а не відкрито. У наш час спостерігаються нові та маловивчені форми поведінки підлітків, пов'язані з різними тілесними змінами, такими як пірсинг, татуювання, шрамування та багато інших. [1]

Сучасна психологічна література визнає підлітковий вік одним із найважливіших періодів розвитку. Він пов'язаний з величезними змінами в системі взаємостосунків, діяльності та свідомості людини. Підліток хоче змінити тип стосунків з дорослими через протест і непокору. [3] Почуття дорослості та претензії підлітків на нові права поширюються на всю сферу стосунків з дорослими; причини конфліктів з ними чітко проявляються в цьому.

Засвоєні особистістю асоціальні та аморальні погляди на життя, які не відповідають соціальним очікуванням, відомі як девіантна поведінка. З часом ці погляди стають соціальною позицією, що перешкоджає самоактуалізації та розвитку особистості, що призводить до девіантного способу життя. Відповідно до багатьох наукових досліджень, порушення взаємодії з навколишнім середовищем є причиною асоціальної поведінки підлітків. [2]

Ставлення до свого тілесного образу та здатність адекватно рефлексувати з приводу цього є ключовими компонентами формування девіантної поведінки. Неадекватне сприйняття тіла або затримка в його розвитку можуть призвести до девіантної поведінки, особливо до самоушкоджуючої поведінки, яка проявляється в модифікаціях або зміні тіла. З групою девіантних підлітків з

модифікаціями тіла проводилась діагностика за методиками: характерологічний опитувальник К. Леонгарда, опитувальник М. Рокича для вивчення цінностних орієнтацій та опитувальник Басса–Дарки з метою виявлення прояву агресивної поведінки.

Рівень підозрілості в даній групі низький (5%), 16% підлітків відчувають почуття образи, ще 26% підлітків мають прояви фізичної агресії. Окрім того 31% схильні до роздратування, у 21% підлітків спостерігається вербальна агресія, ще 21% схильні до непрямой агресії. До того ж у 26% на підвищеному рівні аутоагресія. Проте за шкалою негативізму наявні найнижчі показники. При цьому 36% підлітків мають високий індекс агресивності, 5% – низький і 58% осіб з нормальним рівнем. Одночасно високий рівень ворожості спостерігається у 52% підлітків, у решти 47% індекс ворожості в нормі.

За дослідженням характерологічних особливостей на провідних позиціях знаходяться акцентуації циклотимічного (18,8) і неврівноваженого типу (18,4). Трохи менше проявляються такі акцентуації як гіпертимність (17), збудливість (17,2), тривожність (16,6) і демонстративність (16,4).

Для підлітків з девіантною поведінкою серед термінальних цінностей найбільш значущими є «свобода» (7,4), «здоров'я» (6,1), «розваги» (6,3), «матеріально забезпечене життя» (6,1) і «впевненість в собі» (7,2). А найменш значущими «суспільне визнання» (12,2), «краса природи та мистецтва» (11,7), «щастя інших» (10,5), «життєва мудрість» (10,2) і «пізнання» (10,6).

Для девіантних підлітків серед інструментальних цінностей найбільш значущими є «непримиренність» (7,5), «сміливість в відстоювання поглядів» (7,9), «високі вимоги» (6,5) та «незалежність» (7,3). Найменш актуалізованими виявилися «вихованість» (10,2), «чесність» (9,8), «терпимість до оточуючих» (11,2), «чесність» (9,8), «сильна воля» (12,1), «раціоналізм» (11,5). Також помітне зниження цінностей самореалізації: «ефективність у справах» (11,4), «відповідальність» (9,2) та «освіченість» (12,2).

Система асоціальних вчинків особистості відома як девіантна поведінка. Ці вчинки можуть бути спричинені як внутрішніми психологічними факторами,

які проявляються в порушеннях психічних процесів, адаптації та самоактуалізації підлітка, так і соціальними факторами, такими як поведінка, яка суперечить соціальним, культурним, моральним і правовим нормам. Як наслідок цього у підлітків виникає «суперечка» з соціальним середовищем і прагнення продемонструвати свої принципи. Це є однією з найбільш важливих причин схильності до девіації та модифікаціями тіла.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Höhner G., Teismann T., Willutzki U. Tattoos und Piercings: Motive für Körpermodifikationen bei Frauen mit Borderline-Symptomatik. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*. 2013. Vol. 64, no. 02. P. 63–69. URL: <https://doi.org/10.1055/s-0033-1347255> (date of access: 28.05.2024).
2. Medical Complications of Tattoos: A Comprehensive Review / P. S. Islam et al. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*. 2016. Vol. 50, no. 2. P. 273–286. URL: <https://doi.org/10.1007/s12016-016-8532-0> (date of access: 28.05.2024).
3. Morlock R., Morlock A. Think Before You Ink: Perception, Prevalence, and Correlates of Tattooing and Tattoo Regret in US Adults. *Cureus*. 2023. URL: <https://doi.org/10.7759/cureus.48167> (date of access: 28.05.2024)

## АНАЛІЗ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ У ПРОФЕСІЙНОМУ ЖИТТІ ЛЮДИНИ

**Тихомирова Альона Анатоліївна**  
к.психол.н., практичний психолог  
м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті проаналізовано кризи, які виникають у професійному житті людини, висвітлюються та аналізуються такі аспекти проблеми, як частота виникнення кризових ситуацій у трудовій біографії людини, причини криз, типові способи виходу з них та методи їх подолання.

**Ключові слова:** трудова діяльність, професійний розвиток, професійна криза, причини кризи, подолання кризової ситуації.

У загальному плані професійну кризу можна визначити як важку ситуацію в житті людини, викликану протиріччями, незлагодженістю, що супроводжується психічною напругою. Ці протиріччя можуть стосуватися внутрішнього світу людини – тобто внутрішньоособистісний конфлікт, а можуть відображати зіткнення внутрішньої (психічної) реальності та тієї частини об'єктивної реальності, яка сприйнята людиною, але ще не перероблена нею. У такому діалектичному розумінні кризи міститься вказівка на її причини: протиріччя в житті людини. Це дозволяє говорити про те, що рушійними силами розвитку людини в різні роки одні й ті ж (за формальними підставами), тільки їх зміст з роками змінюється.

Професійне становлення людини розглядається в літературі наступним чином: з одного боку, як процес (тобто тимчасова послідовність ступенів, періодів, стадій), з іншого боку, як структурне утворення (формування структури професійно важливих якостей, індивідуального стилю діяльності) [1, с. 43].

Отже, професійні кризи, що порушують хід професійного розвитку

людини, можуть виявлятися в нелінійності її професійного шляху, відобразитися на операційній сфері її діяльності.

Аналіз причин виникнення професійних криз показав, що найчастіша з них – це проблеми періоду початкової професійної адаптації. Невипадково проблема зняття протиріччя між вимогами виробництва до людини та можливостями їх задоволення – основна проблема психології праці, над якою працюють не лише фахівці-психологи, а й інженери, техніки, робітники-новатори, педагоги професійної освіти. Розв'язання цієї проблеми ускладнюється тим, що вимоги виробництва залежать від технічних засобів і технології виробництва, які не залишаються незмінними, а зазнають істотних перетворень, змінюючи водночас і вимоги до психіки працівників, що також змінюється відповідно до підвищення рівня освіти та досвіду роботи [1, с. 130].

Однією з найчастіших причин виникнення професійних криз є також загострення міжособистісних відносин у колективі. Це свідчить про те, що в трудових колективах нерідко виникає явище психологічної несумісності людей, трапляються виробничі конфлікти, що може вимагати від працівників корекції поведінки та деяких властивостей особистості, конформізму, або застосування зовнішніх організаційних заходів. Також актуальна друга важлива проблема психології праці – проблеми формування оптимальних міжособистісних відносин у процесі виробництва та створення сприятливого соціально-психологічного клімату на підприємстві.

Досить частою причиною професійних криз є зміна місця роботи, втрата роботи. Нестабільність сучасного ринку праці, конверсія та банкрутство підприємств, труднощі з працевлаштуванням, які зазнає населення, насамперед, невеликих населених пунктів – все це загострює проблему трудової зайнятості людей, що призводить до різних негативних наслідків (алкоголізації населення, зростання злочинності, погіршення здоров'я людей, відчуття власної нереалізованості, посилення страху втрати роботи тощо). Подібна ситуація, зрештою, призводить до зниження ефективності професійної діяльності значної частини людей. Криза зайнятості особливо актуальна для сучасного



суспільства.

Причиною професійних криз можуть бути і внутрішні неузгодженості особистості (невідповідності у світогляді, мотивах, оцінках себе та оточуючих людей, самооцінкою та сформованими цілями тощо).

Іноді професійні кризи виникають у зв'язку з досягненням високого рівня майстерності, втратою перспектив професійного просування та, як наслідок, падінням інтересу до професії. Подоланню цієї кризи, на нашу думку, може сприяти розширення діапазону професійних цілей, формування індивідуального стилю діяльності, знаходження нових, додаткових смислів у своїй професії.

Таким чином, коло причин, що лежать в основі професійних криз, досить широке. Найчастішими з них є протиріччя між довкіллям та суб'єктом праці (вимогами виробництва та колективу, в якому працює людина). Гостро постає проблема адаптації людини до нових умов діяльності через зміну місця роботи, втрати роботи.

Поряд із нормативними кризами у періодизації професійного розвитку особистості, зустрічаються і ненормативні кризи, що викликаються критичними подіями у житті людини, хворобами тощо.

Виявлені протиріччя професійного розвитку людини можуть наростати поступово або лавиноподібно: сформоване протиріччя становить «ядро» кризи. Протяжність криз у часі дозволяє виділити в них передкризовий стан, стан власне кризи, посткризовий стан. У свою чергу, виділення цих станів свідчить про те, що кризи – явище тимчасове, вони проходять, і дозволяє говорити про способи їх подолання.

Долаються кризи через те, що людина здійснює велику внутрішню роботу над собою: виявляє протиріччя, шукає шляхи їх розв'язання, здійснює вчинки, що вимагають від неї вираження соціальних цінностей. Подолання кризи – це завжди вибір, який визначає подальший життєвий шлях людини. При цьому важливо отримувати більше користі зі свого поточного досвіду, у такому разі криза – джерело подальшого зростання людини.

За результатами проведеного аналізу наукової літератури, найбільш типовими способами подолання професійних криз є:

- освоєння нової сфери діяльності;
- підвищення рівня кваліфікації;
- адаптація до нових умов діяльності (нового колективу, нових обов'язків);
- погодження з думкою вищих, більш досвідчених осіб;
- активні види дозвілля, що перемикають на спокійні види предметної діяльності (домашня робота, полювання, риболовля, спорт, читання художньої літератури, заняття мистецтвом, спілкування з родичами та друзями тощо).

Просування вперед як спосіб виходу з кризової ситуації може розглядатися як найбільш бажаний, але не єдиний. Способи виходу з конфліктної ситуації та сам конфлікт можуть грати деструктивну роль і мати негативні наслідки для людини, такі як зниження самооцінки, втрата впевненості у власних силах, зниження рівня професійних досягнень, соціального стану людини.

На нашу думку, можливі наступні варіанти розвитку криз, що мають висхідну спрямованість і породжуються внутрішніми причинами. Можлива ситуація, коли людина не бачить необхідності рухатися вперед, її компетентність, майстерність вища за необхідну, тому у неї знижується інтерес до праці. У цьому випадку можна порекомендувати їй знайти «точку програми» своїх знань та умінь, або удосконалюючи свою професійну діяльність, або реалізуючи себе в додатковому виді діяльності.

Компетентність, майстерність людини, як правило, зумовлені досить високим рівнем її інтелекту. Відповідно до теорії порога інтелекту у професійній діяльності, запропонованій Перкінсом, для кожної професії існує нижній граничний рівень розвитку інтелекту. Люди з IQ нижче цього рівня не здатні оволодіти цією професією. Якщо ж IQ людини перевищує цей рівень, успішність її діяльності починають визначати мотивація, особистісні риси, система цінностей, темперамент, підтримка сім'ї тощо. Серед цих факторів

велику роль відіграє здатність людини до смислотворчості. Доказ цього можна знайти і в книзі Маркової А.К. «Психологія професіоналізму» [2, с. 26], де наголошується, що дана здатність є однією з найважливіших психологічних умов стійкості у професії.

На нашу думку, сенс діяльності, тобто визначення її соціальної та суб'єктивної значущості, правомірно розглядати як перехідну ланку від зовнішнього цілеутворення до внутрішнього цілеутворення, що, у свою чергу, відкриває вихід в область мотивації діяльності. Тому розглянутий вище варіант розвитку кризи може бути пов'язаний із ситуацією, коли у людини знижується мотивація до праці, зменшується бажання рухатися вперед. Відомо, що професійна мотивація може бути різною, наприклад, пов'язаною з оплатою праці, зі зміною соціального статусу людини, з наявністю творчих моментів у роботі та ін. У разі зниження мотивації до праці можна розширити коло стимулів об'єктів, включаючи його стимули, пов'язані як із процесом, змістом, результатом своєї діяльності, так і з її зовнішнім оточенням.

Також, можлива ситуація, коли людина не має можливості рухатися вперед (через вичерпаність сил, професійні хвороби, травми, професійне старіння тощо).

Розглянуті варіанти професійних криз пов'язані з індивідуальними особливостями людини, їх вплив на ефективність трудової діяльності очевидний. Ці варіанти, звичайно, не вичерпують всіх можливих випадків, але відображають найбільш типові з них.

Проаналізувавши кризові ситуації у професійному становленні особистості, можна сформулювати наступні **висновки**.

По-перше, професійні кризи в сучасному суспільстві властиві більшості людей, що свідчить про гостроту даної проблеми і вимагає розробки комплексу заходів щодо їх профілактики та подолання. Виникають професійні кризи у людей із різним стажем роботи та мають різну природу. У працездатний період життя відзначаються як нормативні кризи, що трапляються, як правило, під час переходу від одного етапу трудової біографії до іншого, так і ненормативні

кризи, викликані ситуативними причинами.

По-друге, найчастішими протиріччями професійного розвитку особистості є протиріччя між довкіллям та суб'єктом праці. Криза невідповідності кваліфікації працівника вимогам професії характерна, як правило, для людей з невеликим стажем роботи, або для тих осіб, хто змушений змінювати місце роботи, переходити на іншу посаду тощо. Професійна криза можлива не через технічну складову профпридатності, а через складнощі в міжособистісних відносинах з колегами. Властиві людям і внутрішні конфлікти, зумовлені індивідуально-психологічними особливостями їх особистості.

По-третє, стан професійної стагнації активізує у більшості дорослих людей їх внутрішні ресурси, породжує прагнення подолати складну ситуацію. При цьому людьми використовуються проблемно-орієнтовані та емоційно-орієнтовані стратегії. Найбільш типовими способами подолання професійних криз є робота людини над собою (щодо підвищення рівня своєї кваліфікації, освоєння нової сфери діяльності, адаптація до нових умов діяльності тощо), активні види дозвілля, пошук взаємоприйнятних рішень у відносинах з колегами.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Носкова О. Г. Психология труда : учебное пособие для студентов вузов / под ред. Е. А. Климова. М. : Академия, 2007. 384 с.
2. Маркова А. К. Психология профессионализма. М. : Знание, 1996. 308 с.

УДК: 159.923

## ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ І ВІДЧУТТЯ САМОТНОСТІ: ЕМПІРИЧНИЙ ПОШУК СПІВВІДНОШЕННЯ ЇХ ПОКАЗНИКІВ

**Ульянова Тетяна Юрїївна**

кандидат психологічних наук, доцент,  
м. Одеса, Україна

**Салагор Євгенія Ігорівна**

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Державний заклад Південноукраїнський національний педагогічний  
університет імені К. Д. Ушинського

**Анотація:** Стаття висвітлює результати емпіричного дослідження феномену самотності у співвідношенні з показниками психологічного благополуччя. Почуття самотності сприймається як гостро суб'єктивне, суто індивідуальне і найчастіше унікальне переживання. Одна з найхарактерніших рис самотності – це специфічне почуття повної зануреності у себе. Встановлено, що існує зворотньо пропорційна залежність показників схильності до переживання самотності з показниками психологічного благополуччя: позитивними відносинами, автономією, особистісним зростанням, цілями в житті, самоприйняттям тощо. Це свідчить про те, що зі зменшенням рівня вираження складових психологічного благополуччя підвищуються значення показників схильності до переживання самотності.

**Ключові слова:** кореляційні зв'язки, переживання самотності, психологічне благополуччя, самотність, особистість.

Самотність є однією з найактуальніших міждисциплінарних проблем психологічного аспекту. Психологічний феномен самотності розглядається в таких аспектах: як самотність дитинства, самотність підліткового віку, статевого дозрівання, самотність юності, самотність дорослого віку, самотність геронтологічного віку, самотність похилого віку; а також у гендерному аспекті чоловіча та жіноча самотність. Соціальний аспект самотності виявляє, перш за

все, вплив сім'ї. Тобто інститут сім'ї впливає на майбутній вибір особистістю своєї життєвої позиції – стану самотності [4].

В сучасній зарубіжній науковій літературі проблема самотності активно досліджується приблизно з 50-х років ХХ сторіччя з різних підходів: психодинамічного (Д. Зілбург, Г. Салліван, Ф. Фромм-Рейхман та ін), феноменологічного (К. Роджерс, Д. Мур, П. Едді та ін.), екзистенційного (К. Мустакас, М. Бубер та ін.), соціологічного (К. Боумен, Д. Рісмен, П. Слейтер та ін.), інтеракціоністського (Р. Вейс, В. Серма та ін), когнітивного (Л. Е. Пепло та її колеги), інтимного (В. Дерлега, С. Маргуліс та ін), загальносистемного (Д. Фландерс та ін) [6].

Феномен самотності у тому, що почуття самотності сприймається як гостро суб'єктивне, суто індивідуальне і найчастіше унікальне переживання. Одна з найхарактерніших рис самотності – це специфічне почуття повної зануреності у себе.

Самотність розглядається крізь об'єктивний, суб'єктивний, негативний та позитивний аспект. Об'єктивний аспект самотності – це умови, які «схиляють» до самотності. Такими умовами можуть виступати відчуження, ізоляція і розгортання на їх основі деформованого характеру міжособистісних відносин. Тобто об'єктивно самотність – деформація відносин людини з різними аспектами дійсності. Суб'єктивний аспект самотності – це переживання особи, яка усвідомлює (або інтуїтивно вгадує) у суспільних відносинах ворожий початок. Самотність у її суб'єктивному аспекті – це переживання щодо деформації зв'язків особистості з різними аспектами дійсності, але відносно незалежне від зовнішніх умов [1].

Психологічні джерела вказують як на негативну, так і на позитивну тенденцію в оцінці впливу самотності на життя людини. З одного боку, самотність розглядається як деструктивне явище, що руйнівним чином впливає на особистість. З іншого боку, самотність розглядається як конструктивне явище, необхідний етап самопізнання та самовизначення. Негативний сенс самотності полягає в тому, що вона є детермінантою деформованого розвитку,

ускладнюючи входження особистості у широкий контекст соціальних відносин. Позитивний сенс (ресурс) у тому, що самотність – невід'ємна частина становлення індивідуальності людини, вона несе у собі можливість занурення в особистісну рефлексію, у роздуми про найважливіші сенсожиттєві питання і цим сприяє розвитку особистісних якостей, необхідних, з одного боку, для успішної інтеграції до соціуму, з іншого - для саморозвитку особистості [2].

Якщо узагальнити наукові розвідки феномену самотності, можна констатувати, що самотність як психічний феномен, співвідноситься з категоріями почуття, емоція, афект, переживання, стан, процес, ставлення тощо. Самотність як почуття означає переживання людиною своєї відмінності від інших, що зумовлює виникнення якогось психологічного бар'єру у процесі комунікації. Відчуття неприйняття особи оточуючими пов'язане з усвідомленням відсутності близьких відносин, заснованих на любові, дружній участі та взаєморозуміння. Самотність як процес заснований на відторгненні особистістю загальноприйнятих традицій, норм, цінностей, внаслідок чого індивід втрачає статус суб'єкта соціального життя. Самотність як ставлення обумовлюється неможливістю прийняття світу як ціннісного об'єкту. Індивід, аналізуючи свої взаємовідносини з оточуючими, не інтегрує себе в соціум. Самотність як потреба ґрунтується на усвідомленому небажанні підтримувати близькі стосунки з оточуючими людьми та світом загалом. Самотність як стан - переживання втрати внутрішньої цілісності індивіда, зовнішнього взаємозв'язку з навколишнім світом, відсутності гармонії між бажаною та реальною якістю соціальних комунікацій [2, 5].

Стан самотності пов'язаний з різними психічними проявами, такими: нудьга, депресія, спустошеність, тривожність і навіть може носити патологічний характер, що супроводжується психічними розладами, галюцинаціями тощо. У гострих формах цей стан актуалізує нагальну потребу у спілкуванні. У разі відсутності її можливості задоволення люди створюють уявних партнерів, персоніфікують предмети, тварини, змішують реальність та ілюзії. Ці реакції вважаються компенсаторними та оцінюються як норма. На

етапі психічних розладів з'являються деперсоналізаційні переживання, надцінні ідеї, реактивні галюцинації тощо [1].

Все вищезначене певним чином впливає на якість життя людини і рівень її психологічного благополуччя. У цьому дослідженні психологічне благополуччя розглядається як базовий суб'єктивний конструкт, що відображає сприйняття і оцінку свого функціонування з точки зору вершини потенційних можливостей людини. Ми припустили, що рівень психологічного благополуччя певним чином може впливати на появу, протікання, динаміку та особливості переживання самотності [3. 5].

Це дослідження спрямоване на вивчення особливостей зв'язків між показниками самотності за методиками «Опитувальник для виявлення виду самотності» за С. Корчагіною, «Діагностика рівня суб'єктивного відчуття самотності» за Д. Расселом, М. Фергюсоном (Модифікована шкала вимірювання самотності UCLA) і показниками психологічного благополуччя за К. Ріффом

У дослідженні було використано кореляційний (кількісний) аналіз. Вибірку склали 40 жінок різного віку від 30 до 50 років.

Психодіагностичний комплекс склали методики: «Діагностика рівня суб'єктивного відчуття самотності» (Д. Рассела, М. Фергюсона) (Модифікована шкала вимірювання самотності UCLA); «Опитувальник для виявлення виду самотності» (С. Корчагіної) – для виявлення домінуючого виду переживання самотності [1. 2], «Шкала психологічного благополуччя» (К.Ріфф) в адаптації П. П. Фесенко і Т. Д. Шевеленкової [7].

Для аналізу кількісних даних було використано статистичне програмне забезпечення IBM Statistics SPSS (версія 26).

Кореляційний аналіз виявив статистично значущі додатні та від'ємні зв'язки між показниками методик, що вивчалися.

Аналізуючи результати дослідження виявлено значущі від'ємні кореляційні взаємозв'язки. Так, визначено від'ємний значущий кореляційний зв'язок між показником Високий рівень (ВР) переживання самотності ( $p \leq 0,05$ ) з



показниками психологічного благополуччя: автономією (Ав), особистісним зростанням (ОЗ), Цілі в житті (ЦЖ), Самосприйняття (СПр), Людина як відкрита система (ЛВС) й загальним індексом психологічного благополуччям (ШБ) ( $\rho \leq 0,05$ ).

Показник Середній рівень (СР) переживання самотності ( $\rho \leq 0,05$ ) виявив від'ємні зв'язки з більшістю показників психологічного благополуччя ( $\rho \leq 0,05$ ): Автономія (Ав), Цілі в житті (ЦЖ), Самоприйняття СПр, Осмисленість життя (ОЖ), Людина як відкрита система (ЛВС), й загальним благополуччям (ШБ) ( $\rho \leq 0,01$ ).

Від'ємний зв'язок ( $\rho \leq 0,05$ ) виявлено між показниками самотності: Дифузна самотність (ДифС), Відчужувальна самотність (ВС), Дисоційована самотність (ДисС) з показниками Позитивні відносини (ПВ), Особистісне зростання (ОЗ), Керування середовищем (КС).

Таким чином, встановлено зворотньо пропорційна залежність показників схильності до переживання самотності з позитивними відносинами, автономією, особистісним зростанням, цілями в житті, самоприйняттям тощо. Це свідчить про те, що зі зменшенням рівня вираження складових психологічного благополуччя підвищуються значення показників схильності до переживання самотності. Можна припустити, що наявність та розвинення складових психологічного благополуччя буде запобігати переживанню самотності та сприяти її подоланню.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бедан В.Б. Схильність до переживання самотності: компонентний склад показників. *Проблема сучасної психології особистості*: зб. мат. наук-практ. конф. молодих вчених та студентів (м. Одеса, 17-18 травня 2018 р.). Одеса: ВМВ, 2018. С. 204-209.

2. Бедан В. Б. Психологічні характеристики осіб схильних до переживання самотності різного типу. Теоретичні і прикладні проблеми психології. №2 (46). Сєверодонецьк, 2018. С. 30 – 41.

3. Бугайцова А. С. Самотність як бар'єр та ресурс самодостатності. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Електронна версія. Серія: Психологія. 2016. Вип. 1. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadpn\\_2016\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadpn_2016_1_3)

4. Дудкіна, О. Є. Особливості переживання самотності у підлітковому віці. Соціально-психологічні технології розвитку особистості : зб. наук. праць за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів (м. Херсон, 22 квітня 2021 р.). Ред. колегія : С. І. Бабатіна, В. В. Мойсеєнко, І. І. Чиньона та ін. Херсон : ФОП Вишемирський В.С., 2021. С.116-119.

5. Каргіна Н.В. Патерни рис особистості, схильних до переживання психологічного благополуччя різного ступеня. *Теорія і практика сучасної психології*. 2019. Том 1. № 5. С.22-29.

6. Олейник, Н. О. Структура переживання самотності. Інсайт : зб. наук. праць студентів, аспірантів та молодих вчених / ред. : І. В. Шапошникова, О. Є. Блинова та ін. Херсон : ЧП Вишемирський В. С., 2016. С. 249-255.

7. Сердюк Л.З. Структура та функція психологічного благополуччя особистості. Актуальні проблеми психології. Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України Том V: Психофізіологія. Психологія праці. Експериментальна психологія. Вип. 17. Київ, 2017. С. 124-133.

## ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА СУМЩИНИ: БАЗОВІ ІНДИКАТОРИ

**Щербакова Ірина Миколаївна**

доцент, кандидат філософських наук, доцент  
кафедри громадського здоров'я та медико-біологічних  
основ фізичної культури, Сумський державний  
педагогічний університет імені А. С. Макаренка

**Анотація.** У статті висвітлено результати аналізу інклюзивного освітнього середовища Сумської області у 2016-2024 роках. На основі статистичних даних проаналізовано індикатори розвитку інклюзивної освіти Сумщини у 2016-2021 роках, а саме кількість закладів освіти з інклюзивними класами, кількість інклюзивних класів, кількість учнів з особливими потребами, які навчаються в інклюзивних класах.

**Ключові слова:** інклюзія, інклюзивна освіта, інклюзивне навчання, інклюзивно-ресурсний центр.

Аналіз розвитку інклюзивної освіти Сумщини було проведено на основі статистичних даних інформаційно-статистичних документів, статистичних даних МОН України, статистичних даних інклюзивного навчання Сумщини. Моніторинг змін, що відбуваються в інклюзивному освітньому середовищі продовжує здійснюватися як на державному, так і регіональному рівнях.

Враховуючи актуальність супроводу дітей з особливими освітніми потребами, ми проаналізували статистику розвитку інклюзії в Сумській області. Так, за підсумками виконання Обласної комплексної програми «Освіта Сумщини у 2016-2018 роках» в Сумській області в 2018 р. було створено 20 інклюзивно-ресурсних центрів у містах, районах та об'єднаних територіальних громадах. Організовано інклюзивне навчання у 187 класах 95 закладів загальної середньої освіти для 262 дітей з особливими освітніми потребами [7].

Показники інклюзивного навчання в Сумській області за 2016-2018

навчальні роки, представлено у вигляді таблиці, що дозволяє побачити розбіжність даних за навчальний рік і рік календарний (див. таблицю 1).

**Таблиця 1**

**Кількісні показники розвитку інклюзивної освіти  
в Сумській області за 2016-2019 рр.**

Сумська область	Динаміка збільшення кількості шкіл з інклюзивними класами			Динаміка збільшення кількості інклюзивних класів			Динаміка збільшення кількості учнів з особливими потребами, які навчаються в інклюзивних класах		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Статистичні дані – МОН	24	49	95	44	83	187	72	122	262
Регіональні статистичні дані	29	60	101	51	96	198	89	140	281

*Джерело: складено автором на основі [2; 3;6].*

Зазначимо, що у 2019-2021 рр. в 16 інклюзивних групах ЗДО Сумської області виховувалося 23 дитини з особливими освітніми потребами. У 98 закладах загальної середньої освіти в інклюзивних класах навчалось 274 дитини з особливими потребами (2015 рік – 15 закладів, 42 дитини; 2016 рік – 29 закладів, 89 дітей; 2017 рік – 60 закладів, 140 дітей). Функціонувало 20 інклюзивно-ресурсних центрів та обласний ресурсний центр з підтримки інклюзивної освіти. В 16 інтернатних закладах, які функціонували в Сумській області перебувало 748 дітей з особливими освітніми потребами [6, с. 8].

Щороку в Сумській області збільшувалась мережа закладів освіти та кількість дітей з особливими освітніми потребами, для яких було організовано інклюзивне навчання. Так, у 2018-2019 навчальному році місцевими органами управління освітою для 281 дітей з особливими освітніми потребами було організовано інклюзивне навчання у 198 класах 101 закладу загальної середньої освіти (2017-2018 навчальний рік – 140 дітей з особливими освітніми

потребами, 96 класів, 60 закладів загальної середньої освіти). Зазначалось, що станом на 2018-2019 рр. було відсутнє інклюзивне навчання у закладах освіти п'яти районів Сумщини, а саме: Глухівському (83 дитини з ООП), Конотопському (75 дітей з ООП), Середино-Будському (75 дітей з ООП), Ямпільському (47 дітей з ООП), Недригайлівському (21 дитина з ООП) [2].

У лютому 2022 року в Україні набув чинності Державний стандарт соціальної послуги «Супровід під час інклюзивного навчання», де чітко було визначено зміст, обсяг, умови та порядок надання соціальної послуги супроводу під час інклюзивного навчання [1, с. 67-68].

За результатами моніторингу, станом на 24 лютого 2022 р. у системі МОН України функціонувало 544 заклади загальної середньої освіти, у структурі яких були пансіони/інтернати, які забезпечували умови для надання освітніх послуг дітям з особливими освітніми потребами. У цих закладах здобували освіту 103 966 учнів, із них 44 890 осіб безпосередньо проживали в пансіонах/інтернатах. Серед учнів, що здобували освіту в зазначених 544 закладах освіти, 13 583 особи (13 %) – діти з інвалідністю, 4292 особи (4,1 %) – діти-сироти та діти, позбавлені батьківського піклування [4, с. 122].

За даними державної служби якості освіти України, «...станом на початок 2023 року, повномасштабна війна в Україні внесла свої корективи. Наші діти залишились без домівок, сотні шкіл зруйновано, діти проживають у різних регіонах України, у різних країнах, в умовах тимчасового прихистку. Термін «з особливими освітніми потребами» у його широкому розумінні можна застосувати для більшості учнів» [1, с. 5].

Станом на 3 серпня 2023 р. в Сумській області було зруйновано 1 заклад дошкільної освіти<sup>1</sup>; пошкоджено – 29 закладів освіти [5, с. 15].

Характеризуючи мережу закладів загальної середньої освіти Сумщини в умовах воєнного стану, зазначимо, що обсяги руйнувань та пошкоджень постійно збільшувались й станом на 20.07.2023 становили: зруйновано 3 заклади освіти, пошкоджено – 63 [5, с. 21].

Аналіз статистичних даних на регіональному рівні, на прикладі Сумської області, засвідчує існування розбіжностей у кількісних показниках, адже на регіональному рівні моніторинг статистики більш мобільний, це стосується звітності як за навчальний рік, так і за рік календарний. Саме тому, на державному рівні статистична звітність впровадження інклюзії має включати компонент аналізу запланованого (стратегічного розвитку) і виконаного (реалізованого) в кожному регіоні України.

Перспективами подальших наукових розвідок вбачаємо аналіз офіційних статистичних даних інклюзивної освіти Сумщини за 2022-2024 роки.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Впроваджуємо інклюзію в закладі освіти. URL:[https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2023/09/Inclusion\\_zaklad\\_osvity\\_SQE-SURGe\\_2023.pdf](https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2023/09/Inclusion_zaklad_osvity_SQE-SURGe_2023.pdf)
2. На Сумщині розглянули питання забезпечення сучасного інклюзивного простору для дітей з особливими освітніми потребами в усіх опорних школах. URL: <http://sm.gov.ua/ru/arkhiv1/18680-na-sumshchyni-rozhlyanuly-pytannya-zabezpechennya-suchasnoho-inklyuzyvnoho-prostoru-dlya-ditey-z-osoblyvymy-osvitnimy-potrebamy-v-usikh-opornykh-shkolakh.html>
3. Освіта в Україні: базові індикатори. Інформаційно-статистичний бюлетень результатів діяльності галузі освіти у 2017/2018 н. р. ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2018. 209 с.
4. Освіта України в умовах воєнного стану інформаційно-аналітичний збірник (2022). URL:[https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/education-of-ukraine\\_2022.pdf](https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/education-of-ukraine_2022.pdf)
5. Освіта і наука України в умовах воєнного стану інформаційно-аналітичний збірник. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2023/22.08.2023/Inform-analytic.zbirn-Osvita.v.umovah.voyennogo.stanu-vykl.rozv.povoyen.perspekt.22.08.2023.pdf>
6. Про Обласну комплексну програму «Освіта Сумщини у 2019-2021 роках». Освіта Сумщини у 2019-2021 роках – Сумська обласна рада. URL:

[sorada.gov.ua/category/194-rishennja-26-sesiji-22022019](http://sorada.gov.ua/category/194-rishennja-26-sesiji-22022019)

7. Про хід виконання Обласної комплексної програми «Освіта Сумщини у 2016-2018 роках» за підсумками 2018 року. URL: [sorada.gov.ua/category/194-rishennja-26-sesiji-22022019](http://sorada.gov.ua/category/194-rishennja-26-sesiji-22022019)

# JOURNALISM

УДК [070:004]:326.77

## ВПЛИВ ІТ-ЖУРНАЛІВ НА ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

**Костромицький Роман Іванович,**

к.ф.н., доцент

**Мельніков Арсеній Георгійович,**

студент

Бердянський державний педагогічний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Анотація:** Стаття має на меті розгляд інформаційних технологій, аналіз сучасних потреб споживача, а також вплив технологій на перетворення в суспільстві. Наприкінці цієї роботи буде проаналізована мета видань, що спеціалізуються на технологіях.

**Ключові слова:** ІТ-журнали, цифрова трансформація, технології, науковий прогрес, інформаційне суспільство.

Епоха цифрової трансформації сприяла розвитку популярності видань ІТ-тематики, які стали не лише джерелом актуальної інформації про останні технологічні досягнення та інновації, але й платформою для обміну досвідом та ідеями у галузі ІТ. Вони відіграють важливу роль у сприянні професійному розвитку фахівців, а також у формуванні інтересу до ІТ-галузі серед широкої аудиторії.

Наразі технології є в абсолютно кожній галузі нашого життя, напряду чи опосередковано. Звісно, що деякі сфери потребують більшого залучення нових технологій, як от наука, медицина, логістика. Наприклад, важливість технологічного розвитку в сфері економіки коментує І. Носатов: «Економічний



розвиток задає вектор напрямку запровадження та використання інформаційних технологій в усіх процесах економіки, тобто встановлює рівень інформатизації процесів господарювання в цілому. Впровадження інформаційних технологій відбувається в таких економічних процесах, як виробництво, розподіл, обмін та споживання» [1]. Так само важливо розуміти вплив технологій і на, наприклад, освітні процеси, які набувають стрімкого розвитку, і передбачають використання нових методів та форм навчання: «Одним із таких методів стало впровадження в навчальний процес інтернет-технологій, які відкривають нові можливості у поданні студентам навчальних матеріалів та забезпечують доступність і ефективність отримання необхідної інформації» [2]. Однак, дослідники І. Адамової, М. Уграк, зазначають: «розуміння необхідності застосування таких технологій, підтримка їх викладачами, а також державна підтримка їх впровадження все ще знаходяться на низькому рівні, що перешкоджає підготовці майбутніх фахівців згідно з сучасними вимогами суспільства» [2].

У зв'язку зі стрімким розвитком штучного інтелекту, програмного та апаратного забезпечення людині, що мало розбирається в темі, складно буде не загубитися. Саме тому важливо вміти донести сутність сучасних змін та досягнень не тільки простими словами, а й так, щоб зацікавити. На це має орієнтуватися кожний інститут життя людини: школа має підходити до навчання дитини прогресивно, обов'язок закладу вищої освіти — ефективно навчити будь-якого фахівця з урахуванням сучасних технологій, а професійна сфера має забезпечити працівників обладнанням. Навіть відпочинок на самоті чи з близькими може реалізувати потенціал інформаційних технологій: комп'ютерні ігри, відеочат, сумісний перегляд контенту на відстані тощо.

Технологічно-орієнтовані журнали набувають дедалі більшого значення не тільки з інформування аудиторії щодо поточних змін в світі ІТ. Міжнародний журнал інноваційних досліджень та розвитку (The International Journal of Innovative Research & Development) [3] виділяє декілька важливих аспектів таких видань: журнали як платформи для обміну результатами

досліджень із науковою спільнотою сприяють розвитку науки через обмін ідеями та співпрацю; публікація результатів досліджень у журналах сприяє науковому прогресу, стимулюючи інновації та співпрацю між дослідниками; забезпечують перевірку та надійність опублікованих досліджень через суворий процес рецензування та високу репутацію; журнали служать архівами наукових знань, забезпечуючи доступ до результатів досліджень для майбутніх поколінь та роблячи їх доступними у цифровому форматі; публікації у визначених журналах позитивно впливають на кар'єру дослідника, підвищуючи його визнання та можливості отримання фінансування; актуальні досягнення у науці сприяють інноваціям, дозволяє отримати зворотній зв'язок та співпрацювати з іншими дослідниками через дискусії та обмін ідеями.

Таким чином, саме журнали відіграють ключову роль у розвитку науки та формуванні майбутнього, поширюючи знання, сприяючи науковому прогресу та стимулюючи інновації. Їх значення для дослідників, інститутів та суспільства надзвичайно важливе, а розуміння цього сприяє максимізації їхнього впливу на розвиток суспільства.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Носатов І. Вплив ітераційних процесів економіки на підходи інформатизації національної економіки. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. Запоріжжя, 2016. Вип. 1 (13). С. 120.
2. Адамова І. Уграк М. Використання інтернет-технологій у навчальному процесі. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. Чернівці, 2014. Вип. 1 (53). С. 375
3. *The International journal of Innovative Research & Development*. 7 Crucial Roles of Journals in Research and Development. URL: <https://ijird.com/7-crucial-roles-of-journals-in-research-and-development/>

## **ПСИХОЛОГІЧНІ МАНІПУЛЯЦІЇ В МЕДІА ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА РЕЦІПІЄНТА**

**Мельник Аміна Сергіївна**

Студент Київського Університету Культури

Ступінь бакалавр

м. Київ, Україна

Сьогодні журналістика в Україні переживає кризовий період, який пов'язаний не лише з глобальними змінами в політичному, економічному та соціальному житті країни, а й зі змінами в ЗМІ. Поява Інтернету стала однією з найважливіших подій у світі за останні 20 років. Оскільки Інтернет виконує певні комунікаційні та інформаційні функції, поступово, але водночас швидко, на основі Інтернету народжуються нові ЗМІ – онлайн-медіа: онлайн-газети, онлайн-радіо, онлайн-телебачення.

Інтернет-маніпулятивні технології – це предмет, який потребує специфічних підходів до аналізу, адже комунікація у «всесвітній мережі» – це питання майбутнього, а не сьогодення. Однак сьогодні ми спостерігаємо специфічні психологічні, соціальні та культурні проблеми, характерні саме для інтернет-сфери спілкування. Важливо визнати, що джерел на цю тему практично немає, поки що ніхто не осмислював Інтернет як особливу форму масової комунікації. Отже, давайте спробуємо обговорити маніпулятивні інструменти, що використовуються в Інтернеті, через призму попередніх наукових досліджень. Маніпулятивні ефекти ЗМК оцінювали вчені Г. Почепцов, Г. Грачов, А. Цуладзе та інші. Маніпуляція – це процес, за допомогою якого маніпулятор використовує непрямі засоби для впливу на ціль. В основі маніпуляції лежить використання людських емоцій. С. Кара-Мурза пояснює: «Характер маніпуляції характеризується наявністю подвійної дії - поряд з відкритим повідомленням маніпулятор передає цільовій аудиторії «закодований» сигнал, який покликаний пробудити у цільовій аудиторії «закодований» сигнал. Ця мовчазна дія базується на «імпліцитному знанні»

адресата, яке походить від його здатності створювати ментальні образи, які впливають на його емоції, думки та поведінку. Серед найпоширеніших маніпулятивних технологій у мас-медіа вчені акцентують увагу на використанні евфемізмів, абрєвіатур, стереотипів, фрагментарних методів подачі інформації, призначені для спрощення складного предмета [7].

Маніпулятивні технології використовуються для досягнення психологічного, політичного, фінансового та фізичного примусу. Насправді маніпуляція – це насильство, але вона також небезпечніша, ніж зазвичай, оскільки впливає на підсвідомість, змінює наше сприйняття світу, служить потребам інших людей і виснажує нашу індивідуальність.

Різні методи маніпуляції детально описані в багатьох джерелах. До них належать: 1) пряма фальсифікація фактів; 2) приховування негативної інформації; 3) необ'єктивність тлумачення фактів; 4) надання неправдивої інформації; 5) навішування компрометуючих політиків ярликів; 6) використання колективних інтересів тощо [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Яскравим прикладом маніпуляції є стаття «руйнівники пам'ятників не допускаються». У ньому йдеться про звернення креативного класу Черкас щодо прибирання пам'ятника Леніну з центральної площі міста. У статті пояснюється: «під цим зверненням» підписи 14 осіб, які своїми творчими пошуками покладаються на хліб насущний. Серед учасників – письменники, журналісти, художники, викладачі коледжів. Проте автор статті акцентує увагу на трьох особах, які пов'язані з КПРС, цих осіб звинувачують у членстві КПРС. Усі вони відвідували дитсадки, навчалися у школах, які збудували нині кляті комуністи, здобували вищу освіту за державний кошт, працювали за фахом, отримували житло. Тепер вони, засліплені гранітним Лені, плуталися на центральній площі Черкас. Люди, які орієнтовані на зміну політичних умов, були присутні в усі часи і в кожному суспільстві. Проте в Україні їх значний надлишок. Чи не тому темна сторона вважає нас нацією потенційних злочинців?

Оскільки умови демократичного розвитку сприяють праву на отримання правдивої, правдивої інформації, то маніпулятивна комунікація в ЗМІ є посяганням на свободу вибору особи і, як наслідок, особа не може належним чином ідентифікувати себе. Прикро визнавати, що часто ЗМК не беруть участь у формуванні типового громадянського суспільства, а стають засобом маніпуляції неетичних політичних діячів, журналістів та бізнесменів.

Інтернет-маніпулятивні технології пов'язані з використанням додаткових текстових, лінгвістичних та аудіовізуальних компонентів маніпуляції. Тут вони отримують певну гіпертекстуальну композицію і за допомогою психотехнологій спрямовують нашу увагу в потрібному напрямку.

Багато питань і гіпотез виражаються в незвичайній симбіотичній асоціації з технологічними інструментами. Як наслідок, вивчення методів маніпулювання в Інтернеті сприятиме більш ефективній спробі протистояти цьому небезпечному соціально-психологічному примусу.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Артамонова І. М. Інтернет-ЗМІ як нова парадигма теорії української журналістики. Соціальні комунікації сучасного світу : науково-теоретичний збірник. 2009. С. 44–47.
2. Артамонова І. М. Системні характеристики онлайн- та офлайн-ЗМІ. Вісник СумДУ. 2008. № 1. С. 181–188.
3. Габор Н. Постмодернізм-Постжурналізм-Постреальність. URL: <http://www.mediaeco.franko.lviv.ua/> (дата звернення: 27.05.2024).
4. Гребінь Н. В. Зміст маніпуляції як різновиду прихованого психологічного впливу. Проблеми сучасної психології. 2013. Вип. 21. С. 83.
5. Демідова А. А., Ярова А. Б. Засоби масової інформації як «четверта неформальна гілка публічної влади»: способи медіа-маніпуляції. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2018. URL: [http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/4\\_2018/102.pdf](http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/4_2018/102.pdf) (дата звернення: 27.05.2024).
6. Дуцик Д. Політична журналістика. К. : Вид. дім «Києво-

Могилянська академія», 2005. 138 с.

7. Зінченко М.О., Плугова О.Б, Драглюк О.В. Інформаційна війна, засоби реалізації та протидії. Інформаційний вимір гібридної війни: досвід України: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Київ : НУОУ, 2017. С. 38–40.

УДК 070(=161.2)(71)"19"

**УКРАЇНСЬКІ ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ В КАНАДІ:  
ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС**

**Мельнікова Юлія Олександрівна,**

к.ф.н., доцент

**Безугла Августа Ігорівна,**

студентка

Бердянський державний педагогічний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Анотація:** Оглядова стаття присвячена дослідженню історичного розвитку, визначенню культурного значення, впливу на громаду та унікальних особливостей україномовних пресових видань у Канаді. Україномовна періодика, яка видавалася в Канаді, відображає багату спадщину, мовні та культурні традиції українсько-канадської громади та є важливим аспектом канадських мультикультурних медіа.

**Ключові слова:** медіа, часопис, україномовні видання, національна ідентичність, діаспора.

Коріння україномовних журналів і періодичних видань у Канаді сягає понад століття, відображаючи хвилі української еміграції. Ці видання стали важливими рятівними колами для українців, які намагалися подолати виклики життя в новій країні, зберігаючи при цьому зв'язки з Батьківщиною.

Історія української закордонної періодики бере свій початок у кінці ХІХ століття, коли українці із західних земель через соціально-економічні утиски і політичні переслідування починають шукати нове життя спочатку у Сполучених Штатах Америки (з другої половини 1870 рр.), а пізніше у Канаді та Бразилії.

Аркадій Животко зазначає, що у другій половині 1880-х років «в Північних ЗДА було вже до 100000 душ нашої еміграції» [1, с. 149]. Українці

наймалися на фізично важку роботу у різні місця – на ферми, копальні, фабрики. «Була це маса національно і соціально малосвідома. Розпорошена, була вона безсила в боротьбі з тим же лихом, від якого втікала з батьківщини, надавалася вона до визиску і асиміляції. Досить минуло часу, поки українська еміграція за океаном стала на шлях самозахисту та національно-культурного піднесення» [1, с. 149]. Дослідник пов'язує національне самоусвідомлення саме з появою української преси за океаном. Він пише, що «перші відомості про Україну і українській народ у пресі в'яжуться з іменем українського політичного емігранта із східних українських земель (Київщина), свящ. Агапіта Гончаренка, що прибув до Америки десь коло 1865 р.» [1, с. 149].

Приблизно у 90-х роках ХІХ століття українські емігранти стали їхати до Канади, відповідно і пресові видання з'являються тут дещо пізніше порівняно з Америкою. Так, перший часопис «Канадійський фермер», який з'явився в місті Вінніпег у листопаді 1903 року, хоч і служив інтересам англійської ліберальної партії, однак підтримував українців. Часопис проіснував майже до кінця ХХ століття. А. Животко зазначає, що редакція під керівництвом українців здійснювала культурно-просвітницьку діяльність. «Наскільки було сил, можливостей та уміння, провадила вона як захист місцевих інтересів української еміграції, так і національно-культурне освідомлення її мас. Перейшла ця газета роки першої та другої світової війни й перестала існувати 1981 р., та злившись із «Українським голосом» [1, с. 155].

Пізніше, у 1904–1905 рр. були засновані за підтримки консервативної партії часописи «Слово» і «Канада». Однак, ще довгий час українська преса в Канаді не мала спроможності бути самостійною і не залежати від політичних чинників. Микола Тимошик зазначає, що ці журнали мали спільні ознаки - політичну заангажованість і залежність від засновників. «Часописи виходили на чужі гроші, і виступали за інтереси передусім англійської ліберальної буржуазії, а не українців-переселенців. Не сприяли довір'ю в українського читача і гостра полемічність публікацій та нетерпимість ряду авторів, надто ж у міжконфесійних питаннях» [2], – пише дослідник.



Лише після 1910 р. з'являються часописи, які знаходять підтримку власне від українських установ та організацій. «Український голос» (1910 р.) стає першим таким виданням. Щотижнева газета, яка публікувала просвітницько-економічні та політичні матеріали, підтримувала український православний рух у Канаді, пропагувала програму самостійності України та просувала ідеї українства на канадських землях. «Це були ті часи, коли ще рідко можна було почути слово “українець”, “український”. З уваги на те на перших порах газета вживала обидві назви “українець” і “русин”, як синоніми, щоб люди звикли до нового терміну і знали, що “русин” це українець. Через деякий час, коли читачі до нової назви звикли, газета вживала лише назви “Україна”, “українець” та прикметники “українська”, “український”» [3]. А. Животко зазначає: «Побіч з оглядами місцевого характеру, організаційних справ чи полеміки, орган цей з перших же років присвячує свої сторінки змаганням на українських землях та світовим подіям» [1, с. 155].

У 1910–1920 роках також виходять «Канадійський русин» (тижневик греко-католицької церкви), виникає соціалістична преса («Червоний прапор», «Робочий Народ» тощо). Загалом у перших двох десятиліттях ХХ століття виходило 24 часописи.

Після 20-х рр. ХХ століття виходить орган націоналістичної думки «Новий шлях» (Саскатун). Думки і національне-політичне становище гетьманського руху публікуються на сторінках «Українського робітника» (м. Торонто), існують органи комуністично-совєтофільського напрямку «Щоденні Українські Вісті», «Українські Робітничі Вісті», «Фермерське життя».

Церковно-релігійна тематика репрезентується у газетах, а пізніше журналах, також публікуються матеріали, присвячені культурним і економічним справам українців в Едмонтоні («Західні Вісті», 1928 р., за редакцією Я. Крета). Ілюстрований загальноосвітній місячник під назвою «Заморський Вістник», який виходив у Робітничій Книгарській і Видавничій Спілці у Торонто, проіснував 1 рік, з 1920 року, і припинив існування через

брак коштів. У Вінніпезі виходили журнали комуністичного спрямування «Робітниця», «Молодий Світ», у Торонто – часопис євангельського християнства «Віра та Знання» (1923-1924).

Загалом, до Другої світової війни дослідники нараховують 40 назв періодичних видань, які виходили за океаном у США, Бразилії та Канаді, з них 29 газет і 11 журналів. На думку А. Животка, усі друковані органи, «не зважаючи на поділ за політичними течіями, стояли на ґрунті українських національно-визвольних змагань і української державності. Були вони речниками непохитної волі українського народу, висловленої Т. Шевченком «У своїй Хаті – своя правда, і сила, і воля» [1, с. 288].

Перші періодичні видання, «Українські вісті» та «Гомін України», слугували не лише джерелом новин та інформації, але й культурним путівником, який зберігав мову, традиції та цінності всупереч труднощам асиміляції. На сторінках видань презентувалася культурна мозаїка, в якій народні казки були поруч із науковим дискурсом, а мелодії предків змішувалися із сучасними наративами. Від поезії Тараса Шевченка до рецептів національної кухні – ці публікації були духовним прихистком для українців Канади, джерелом сили, яка допомагала вирішувати проблеми, що стояли перед українсько-канадською громадою.

І сьогодні україномовні періодичні видання в Канаді, які висвітлюють політичні події та гуманітарну діяльність на Батьківщині, сприяють зміцненню зв'язків між українською діаспорою та українськими громадами в усьому світі,

слугують транскордонній солідарності та співпраці. Їхній вплив виходить за рамки збереження культури. Вони відновлюють історичну справедливість, пропагують мультикультуралізм, розширюють можливості громад та відстоюють інтереси українців Канади, в тому числі шляхом підтримки україномовної освіти та культурних ініціатив.

Сучасні україномовні періодичні видання в Канаді мають кілька унікальних особливостей, які вирізняють їх з-поміж інших мультикультурних медіа. Щоб охопити різноманітну читацьку аудиторію та подолати мовний

розрив, багато видань пропонують контент українською та англійською мовами. Вони також часто включають матеріали, що стосуються інтересів і проблем українсько-канадської громади, зокрема висвітлюють культурно-мистецькі фестивалі, виставки, форуми, підкреслюють внесок українців Канади в розвиток різних сфер, включаючи бізнес, науку та політику.

Таким чином, україномовні періодичні видання в Канаді відіграють важливу роль у збереженні, популяризації та поширенні української мови, культури та спадщини в умовах мультикультуралізму. Завдяки своєму історичному розвитку, культурному значенню, впливу на громаду та унікальним характеристикам, вони роблять свій внесок у різнобарвне полотно канадських ЗМІ та збагачують українсько-канадську ідентичність.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Животко А. Історія української преси. Мюнхен, 1989-1990. 334 с.  
URL: <https://diasporiana.org.ua/istoriya/zhyvotko-a-istoriya-ukrayinskoyi-presy/>
2. Тимошик М. С. 90-річчя «Українського голосу» в контексті історії української журналістики. URL: <http://journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1089>
3. Українська преса в Канаді. URL: <https://histua.com/knigi/narisi-z-istorii-ukraini/ukrainska-pres-a-v-kanali>

# ART

## ДУХОВНО-ТВОРЧА МІСІЯ МУЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО АДАПТОВАНОЇ ОСОБИСТОСТІ

**Богачова-Стрельцова Лілія Геннадіївна**  
Магістр музичних мистецтв  
Старший викладач кафедри сольного співу  
ОНМА ім. А. В. Нежданової  
м. Одеса, Україна

**Вступ:** Сфера культури покликана розвивати природні здібності людей, забезпечувати та контролювати їхні можливості для творчості. Музичне мистецтво в свою чергу покликано бути найбільш універсальним стимулятором суспільної свідомості, його творчого потенціалу, що проявляється у суспільних відносинах. Музика в цьому сенсі виконує особливу роль, як мистецтво, що впливає на чуттєву сферу внутрішнього світу особистості. Тому, в сучасних умовах, коли світ вражають пандемії та війни, особлива увага повинна приділятися художньому та естетичному вихованню молоді особистості і молодому поколінню загалом.

**Ціль роботи:** Дослідити процес духовного творення особистості, пошуків свого «Я», своєї посвяти. Зробити аналіз впливу музики та музичного мистецтва на формування соціального та духовно розвиненого типу особистості, основною характеристикою якої є морально-естетичний та духовний рівень, в тому числі й у ставленні до культури. Тому найважливішою стала установка на культурно-творче та духовно-творче призначення музики по відношенню до суспільного та особистісного пізнання.

**Ключові слова:** музична культура, духовні цінності, соціум, формування, музичні переживання, пізнання.

Музика завжди мала вплив на суспільство загалом та особистість у фокусі. Вона, як особливий вид мистецтва, може позитивно впливати за певних умов на світогляд, на психічну та соціальну поведінку, на чуттєво-емоційний та духовний стан людей.

Позитивний музичний вплив на людей став видимим і відчутним давно, коли йшло зародження музики як однієї зі сфер життєдіяльності людини. Її особливості у кожній культурі дає зрозуміти, що вона несе фундаментальне значення, в сучасному та історичному контекстах розвивається паралельно розвитку людства, стаючи вагомішою, значущою, красивішою, вісвітлюючи ті чи інші події.

Система музичного розвитку людства проявляє себе паралельно до загально-духовного, естетичного, художнього розвитку особистості та суспільства в цілому. Природа музики та музичних мистецтв поєднує душевну, духовну, емоційну та матеріальну сферу життєдіяльності людини та органічно вписується в інформаційну структуру суспільства.

Соціальний тип особистості — одне з актуальних понять сучасної соціології, психології, філософії, педагогіки. У спеціальній літературі існують два значущі для нас підходи до його визначення. Перший - це набуття індивідом суспільно-історичного досвіду людства та пристосування до існуючого соціуму, його порядку.

Другий підхід виходить із загальнолюдських цінностей та їх втілень у типах особистих трагедій, таких як Прометей, Гамлет, Дон-Кіхот, Фауст та ін. Отже, соціальна визначеність особистості означає не тільки визначеність її духовного та ментального світу, але і своєрідні способи його формування. Тут треба нагадати, що найбільш універсальний критерій, що визначає соціальний тип особистості – це ставлення до культури. «Кінцева ціль культури полягає в створенні максимально сприятливих умов для життя, зокрема, для духовного і морального вдосконалення особистості», писав Альберт Швейцер – німецько-французький філософ [1, 51-52]

Найбільш суттєва відмінність у даних двох множин соціального типу

полягає в наступному. У першому з них типізація трактується як об'єктивний процес. У другому — у змісті художніх образів мистецтва. Тому найважливішою стала установка на перший тип та необхідність аналізу соціально-формуючої ролі музики як неповторного творчого процесу, Нагадаємо, що основний, найбільш універсальний критерій, що визначає соціальний тип особистості — це ставлення особистості до культури, де світогляду належить особливе місце. У ньому сконцентровані й узагальнені, з одного боку, результати всіх форм духовного освоєння світу (теоретичного і духовно-практичного). З іншої сторони людина усвідомлює в світогляді всі багатообразні відносини до дійсності, які виступають як життєві цінності і загальні принципи діяльнісних відносин до світу, його людяність. У свою чергу, культура стає визначальним критерієм зрілості особистості, критерієм її досвідченого соціального характеру. Як писав К. Роджерс, «реальне «Я» – це щось таке, що може бути відкрите у власному досвіді, а не щось нав'язане» [2, с. 122]

Таким чином, «естетичне переживання», яке ми розуміємо як музичне переживання, характеризує відношення до «смислу» як доцільності людського існування, виступає сенсом, вираженим у цілісному, «щільному, естетичному» переживанні. У цьому контексті, мистецтво стає способом розуміння смислової повноти життя та виправданням усіх зусиль людини у прагненні пізнати та усвідомити світ.

Музика має великий вплив на емоційну складову особистості - розвиває смаки, формує погляди, як наслідок, характер і глибинні архетипні відчуття людини. Через музичне мистецтво люди завжди виражали себе – свої почуття, погляди, схильності, емоції, пріоритети... Вона є універсальним засобом безпосереднього відтворення та передачі соціально-художнього досвіду освоєння світу та духовного самопізнання людини.

Поняття «катарсис» в античній філософії, термін, який означає моральне очищення, піднесення душі через мистецтво, що виникає в процесі співпереживання. Платон вважав, що відхід в державі від сором'язливої та

скромної музики веде до руйнування суспільства. Він і його послідовники стверджували, що дотепно використовувати музику та музичні інструменти, завдяки яким індивід зможе усвідомити «як свій власний світ, внутрішню єдність полісної громади» [3, том 3]

Аристотель в свою чергу, писав про моральний зміст музики, про її вплив на характер, цінності, формування духовності людини та суспільства загалом. Він вважав, що музична культура має створити умови, за яких негативний досвід та емоції людини отримують позитивний заряд і через переживання перетворюються в насолоду. [4, 13-42]

Тому катарсис отримує такі характеристики, як надбання істини, залучення до безсмертя, вічних цінностей, піднесення свідомості, очищення високими почуттями у співпереживанні та багато іншого.

У цьому сенсі музична культура та музичний розвиток несуть в собі ідейно-виховне формування особистості, його моральних та духовних цінностей. Музика набула сили, порівнянної з проповіддю та наказом, порадою та побажанням, підказкою та насильницьким примусом. Визнання ідейної спрямованості музики (яку, до речі, ніхто не заперечує) є визнання її ідеологічності як продукту духовної праці. Духовність – це служіння Богу як джерелу всього прекрасного, а також, служіння людям, що проявляється у різних формах та якостях. Через музику і спів саме виявляється глибинна сутність людини, яка вірить, що створена за образом і подобою Бога.

І звичайно, не варто забувати, що музика, як особлива енергія творчості, завжди знаходилася на вістрі подій, на зламі епох, у центрі соціальних дискусій, радісних та сумних, оскільки вона є й джерелом, і втіленням глибоких емоцій.

Чуттєве музичне переживання донесене від виконавця до слухача, не тільки висловлює смисли музики, а й позасвідомо, під впливом емоцій, формує світогляд людини. Тому композитор Ральф Воєн Вільямс писав, що «музика - це шлях досягнення вищої реальності у вигляді впорядкованих звуків» (5, с. 206)

Такі емоційні переживання музики можна розглядати як катарсичні переживання, - як «зустріч людської свідомості із власними можливостями пізнання у засвоєнні світу» (за О. І. Самойленко) [6, с. 302]

Багато авторів вважають головним предметом музичного пізнання «емоційну сторону життя людського духу» та називають музику “стенографією почуттів”» [7, с. 223].

Тому музику можна вважати механізмом злиття Людини та Всесвіту і «в цьому є естетичне виправдання музики, котре можна розуміти ширше – як естетичне самовиправдання людини у бутті», пише в своїй монографії Оганезова-Григоренко О. В. [8, с 162]

Саме музичні катарсичні переживання надихають, додають людині певного емоційного досвіду. та передбачають особливий тип духовної діяльності, яка спрямована на формування особистості через набуття духовного досвіду переживань; і як висновок, створюють простір для занурення молоді, яку в умовах інформаційної сучасності ефективно виховувати не тільки через слово і особистий досвід, а і через співпереживання.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Schweitzu Al. Kultur und Ethik in den Weltreligionen. München С. Н. Beck, 2001, с. 51-52
2. Райгородський Д. Я. Психологія особистості. Хрестоматія. Видання друге, доповнене. С: Видавничий Дом «БАХРАХ», 1999. Т. 1, с. 122
3. Платон. Зібрання творів у трьох томах. Том 3, 1971
4. Аристотель. Політика, соч. в 4т. – Т. 4. М. , 1983
5. R. Vaughan Williams, National Music and Others Essays, Oxford, 2<sup>nd</sup> edition, 1987.
6. Самойленко О. І. Діалог як метод та предмет музикознавання: монографія. Одеса: Астропрінт, 2002. С. 302
7. Самойленко О.І. Діалог як метод та предмет музикознавання:



монографія. Одеса: Астропрінт, 2002. С. 223

8. Оганезова-Григоренко О. В. Автопоезіс артиста мюзиклу як творчий феномен та предмет музикознавчого дискурсу. Дисертація на здобуття ступеня доктора мистецтвознавства, 17.00.03 – музичне мистецтво. Київ, 2018.

С . 162

УДК: 7.011.26

## ПСЕВДОГОБЕЛЕН ЯК НЕТРАДИЦІЙНА ТЕХНІКА У СУЧАСНОМУ ДЕКОРАТИВНОМУ МИСТЕЦТВІ

**Гарбузенко Лариса Володимирівна,**

кандидат педагогічних наук, доцент

**Андрєєв Олег Ігорович,**

студент

Центральноукраїнський державний університет

імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький

**Анотація:** сучасне мистецтво постійно еволюціонує, і пошук нових технік є важливим аспектом цього процесу. У межах контексту обраної теми розглянуто особливості ткацтва як традиційної техніки та нетрадиційних прийомів її імітації, описані та деталізовані основні кроки та процеси технічного виконання псевдогобелену.

**Ключові слова:** декоративно-прикладне мистецтво, ткацтво, традиційні техніки, нетрадиційні техніки, псевдо гобелен.

Декоративно-прикладне мистецтво – широка галузь мистецької діяльності, яка охоплює створення різноманітних мистецьких виробів, що використовуються для вжитку та прикраси побуту. Це галузь мистецтва, у якій естетичні та практичні аспекти співіснують та взаємодіють. Тому тема є актуальною. Декоративно-прикладне мистецтво України є досить багатогранним та змістовним напрямком українського мистецтва, яке відображає унікальну культуру, погляди та традиції. Воно включає в собі широкий спектр різноманітних технік та підходів, зокрема традиційних та нетрадиційних, які загалом відображають різноманіття української народної творчості.

Серед видів декоративно-прикладного мистецтва можна виокремити найпопулярніші: вишивання, ткацтво, декоративний розпис, витинання,

різьблення, гончарство, писанкарство.

У межах контексту обраної теми розглянемо детальніше особливості ткацтва як традиційної техніки та нетрадиційних прийомів її імітації.

Ткацтво відоме своєю витонченістю (колірною гамою) та різноманітністю (техніками), смисловими змістами (знаками та символами). Має широкий спектр застосування у наповненні внутрішнього середовища українських осель та сучасному дизайні інтер'єрів. До виробів в техніці ткацтва, що використовуються для вжитку відносимо традиційні українські рушники, одяг, килими, доріжки та інше.

Основними рисами та особливостями ткацтва в Україні є:

- традиційність (символи, знаки, поєднання кольорів, орнаментів, візерунків);
- різноманітність технік (широкий спектр технік та методів обробки матеріалів, зокрема технік переплітання ниток, використання ткацьких станків, різних типів сировини);
- орнаменти та мотиви (символічне значення візуальних елементів: «горіхи», «хрестики», «колоски», «сонце», «зірки», «птахи», «вазони»);
- етнічні особливості (передача належності до певної етнічної спільноти, однаковості з іншими її членами внаслідок спільної історичної пам'яті, спогадів про єдиних предків та емоційного наповнення).

Паралельно з традиційним текстилем на теринах України розвивається і художній текстиль. Саме художній текстиль кінця Х – початку ХХІ ст. звертає на себе увагу та займає вагомим місце у художній культурі України. Інтерес до вивчення цього виду мистецтва є помітною тенденцією сучасної мистецтвознавчої науки. У зазначений період вітчизняний арттекстиль зазнав певних художньо-стилістичних змін і ця обставина змушує уважніше придивитися до його характеру. Особливого значення набуває інтеграція арттекстилю України в європейський простір, а його аналіз проводиться у контексті європейських мистецьких тенденцій [1].

Традиційні техніки декоративного мистецтва представляють собою

методи та способи виготовлення мистецьких виробів та творів, які передаються з покоління в покоління, і протягом тривалого часу не піддавалися глобальним змінам концепції чи підходів.

Ці техніки зазвичай відображають унікальність культури, історію та національну ідентичність кожного з народів. Єдині зміни які могли стосуватися традиційного мистецтва це розвиток технологій та поява нових матеріалів на заміну старим, які ніяк не змінюють основну суть традиційних технік.

Поруч з традицією існує і новаторство, яке і визначає нетрадиційні техніки. Тобто, нетрадиційні техніки – це новаторські методи, підходи та способи створення мистецьких виробів, які можуть виникати у результаті експериментів, впливу сучасних тенденцій, зміни культурних поглядів, значному впливу сусідніх або глобальних культурних умов.

Досліджуючи літературні джерела [1, 2] можна зробити висновок, що протягом останніх десятиліть традиційне декоративно-прикладне мистецтво знаходилося у кризовому становищі.

Це становище у певній мірі може бути пов'язане з постійним впливом нових поглядів на мистецтво і його призначення, появою нових напрямків та стилів, зміною смаків людей та поглядів, вдосконаленням в технологіях та процесах виготовлення елементів інтер'єру.

Зі зростанням інтересу до сучасного мистецтва та дизайну, деякі вже традиційні техніки можуть здаватися застарілими, менш привабливими для сучасного покоління. Велика кількість художників та майстрів також змінюють матеріали, техніки та технології, що у свою чергу призводить до зменшення популярності використання традиційних технік.

Але в той же час ці техніки можуть відкривати нові можливості для художників та творців, і можуть включати використання нових матеріалів, технологій, концепцій. Наприклад в сучасному декоративному мистецтві можуть використовуватися нетрадиційні техніки, такі як колаж, аплікація, псевдо гобелен, пап'є-маше тощо. Вони дають можливість художникам виражати свою творчість та індивідуальний підхід виходячи за межі

традиційних методів та підходів до виготовлення мистецьких виробів.

Бачення неотрадиціоналізму мало значний вплив на створення речей декоративно-ужиткового мистецтва, які втілюються завдяки різноманіттю художніх стилів та напрямків. Етнокультурна еволюція в дизайні інтер'єру й побутових речей вплинула на формування художніх стилів, рухів та є суголосною з процесами інновацій у технологічній сфері. Сучасному декоративному ужитковому мистецтву притаманне поєднання сучасних інноваційних тенденцій та традиційних підходів.

Проте варто зазначити, що традиційне декоративно-прикладне мистецтво не втрачає свої цінності та значення у культурі народу. Багато митців вдаються до інновацій, поєднуючи традиційні техніки, підходи, матеріали та методи з сучасними тенденціями.

Прикладом цього є робота в нетрадиційній техніці ткацтва – псевдогобелен, у процесі якої використовуються різноманітні техніки, технології та засоби для відтворення гобелену, але при цьому не використовуються традиційні методи та прийоми ткацтва. Такий спосіб – є техніка наклеювання ниток.

Опишемо та деталізуємо основні кроки та процес технічного виконання псевдогобелену цим способом:

1) підготовка основи для наклеювання ниток: вибір паперу/картону/полотна, що слугуватиме основою для наклеювання;

2) перенесення малюнку на поверхню паперу/картону/полотна: використовуємо копіювальний папір, олівець, гумку та інші інструменти, щ забезпечать повноцінну роботу;

3) збір матеріалів для виконання роботи: підбір ниток різної текстури, фактури, кольору (використовуємо нитки з вінтажних речей), розкладаємо їх за кольорами;

4) підбір клею та інструментів: клей ПВА для столярних робіт, пензлик, пінцет;

5) наклеювання ниток відбувається на заздалегідь підготовлену основу,

яка у невеликих площинках намащується клеєм (цей шар є адгезійним для ниток, тобто слугує надійною, стійкою основою) та за формою малюнка, їх можна обрізати або перекручувати, щоб вони повторювали деталі зображень;

б) фіксація та закріплення: після виконання роботи поверхню фіксуємо за допомогою спеціального клею чи іншого фіксаційного матеріалу;

7) оформлення роботи.

Вивчення нетрадиційних технік художнього текстилю на прикладі псевдогобелену, є надзвичайно актуальною та інноваційною у контексті сучасного мистецтва. Сучасне мистецтво постійно еволюціонує, і пошук нових технік є важливим аспектом цього процесу. Використання нетрадиційних технік у художньому текстилі дозволяє не лише розширити виразні можливості митців, але й підвищити інтерес до текстильного мистецтва серед ширшої аудиторії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Декоративне мистецтво України IX–XXI століть: стильові трансформації, художні інтерпретації, загальноєвропейський контекст / [Голов. ред. Г. Скрипник]; НАН України, ІМФЕ ім. М. Т. Рильського. Київ, 2019. 652 с.

2. Гоцалюк А. А. Українське декоративне ужиткове мистецтво – набуток духовної спадщини етносу. Інститут філософії імені Г. С. Сковороди НАН України. Мультиверсум. Філософський альманах. 2021. Випуск 2(174). Том 2. С. 89-100.

**АНСАМБЛЬ РІВНОЗНАЧНИХ ПЕРСОНАЖІВ У НЕІЄРАРХІЧНОМУ  
ЕКРАННОМУ СВІТІ  
(НА ПРИКЛАДІ ФІЛЬМУ «ПАСТОРАЛЬ» О. ІОСЕЛІАНІ)**

**Цьона Антон-Григорій Олегович,**  
аспірант кафедри режисури телебачення  
Київський національний університет театру, кіно і  
телебачення імені І. К. Карпенка-Карого  
Київ, Україна

**Анотація:** В результаті аналізу фільму «Пастораль» (1975) Отара Іоселіані виявлено, що кожен персонаж стає рівноцінним учасником кінорозповіді. Виокремлено, що відсутність ієрархічного поділу персонажів та використання режисером переважно непрофесійних акторів створює висловлення про конкретний світ та час. Доведено, що рівнозначний акторський ансамбль концентрує увагу не на розповіді подій, а на показі середовища людей неієрархічного екранного світу.

**Ключові слова:** акторський ансамбль, режисура ігрового кіно, персонаж, режисерський інструментарій, екранний світ.

**Постановка проблеми:** Більшість сучасних фільмів створюється за загальноприйнятою моделлю ієрархічного поділу персонажів в площині історії фільму. Вона передбачає наявність одного протагоніста, що є центром історії, та допоміжних персонажів. Сценарний гуру Робет Маккі порівнює таку організацію героїв з сонячною системою та пише, що «усі персонажі присутні в історії перш за все через стосунки, які вони створюють із головним героєм, і те, як кожен допомагає окреслити виміри складної натури головного героя» [1, с. 379]. Така драматургічна організація впливає на вигляд акторського ансамблю, що відповідно також будується за ієрархічною моделлю. Головним персонажем є зазвичай актор-зірка, а другорядні ролі грають характерні актори.

На противагу такому типу існує ансамбль рівнозначних персонажів, де відсутній такий поділ героїв та акторів. Дослідники сценарної майстерності Кен Дансінгер та Джеф Раш називають такий тип, коли ніхто з персонажів не є привілейованим, «драматичною демократією» та зазначають, що наслідком цього є втрата «героя»: «Якщо один персонаж не є більш привілейованим, ніж будь-який інший персонаж, героїчна дія стає просто дією, а драматична боротьба головного героя стає, так чи інакше, боротьбою кожного персонажа» [2, с. 198]. Така структура організації розширює стилістичні та смислові можливості режисерського висловлення. Фільм «Пастораль» (1975) Отара Йоселіані реалізує неієрархічну модель організації персонажів і є влучною ілюстрацією ансамблевого рішення у фільмах такого типу.

**Мета дослідження:** проаналізувати режисерські методи створення ансамблю рівнозначних персонажів у фільмі «Пастораль» (1975) Отара Йоселіані та довести, що такий тип ансамблю є способом створення неієрархічної моделі екранного світу.

**Виклад основного матеріалу:** В «Пасторалі» (1975) Отар Йоселіані розповідає історію про групу міських музикантів, які на літо приїхали репетирувати музичні твори в маленьке грузинське селище. Вони поселяються на другому поверсі будинку однієї з місцевих сімей і грають там класичну музику. Далі режисер прослідковує у фільмі за співіснуванням цих людей в побуті щоденного життя. У стрічці відсутній протагоніст та головна фабульна лінія, натомість є багато дрібних сюжетних ліній. Кожен персонаж стає повноцінним учасником розповіді фільму, що своїм існуванням вносить частинку інформації про екранний світ. Навіть персонаж старенького дідуся, який просто виганяє худобу на випас та безперестанно свариться на неї, стає головним героєм в кількох епізодах.

Режисер концентрує увагу на побутовому існуванні героїв, такому як приготування їжі, будівництво флігеля, скошування сіна, ловля риби, сімейне застілля і т. п. Прямі драматичні конфлікти також існують у фільмі, однак вони зміщені на периферію розповіді. Наприклад, сварка між сусідами за те, куди



будуть виходити вікна прибудови, різко та гостро виникає, однак цей конфлікт так само швидко розв'язується після спільного застілля. Головний же конфлікт фільму є послабленим та виникає через співіснування культур міських та сільських людей. Режисер показує відмінність в способі життя цих людей, в тому як вони проводять час, як вони відносяться до природи та музики. Відрізняються також їхні цінності – те, що для одних є екзотикою та предметом інтересу, для інших є звичайною буденністю. Так на класичну музику збігаються всі діти в околицях, а для музикантів незвичною стає прогулянка по пагорбам.

Для реалізації такого протиставлення світів режисер підбирає акторський ансамбль, що переважно складається з непрофесійних акторів. Музикантів грають справжні класичні музиканти, натомість жителів села грають переважно місцеві мешканці грузинського селища. Тобто виконавці є реальними носіями різного способу життя та світобачення. На роль маленької дівчинки, що стає «містком» між цим двома світами, режисер бере свою дочку Нану Іоселіані. Саме її персонаж, будучи з села, неймовірно цікавиться та захоплюється можливістю «іншого» життя. В її образі відбувається синтез двох світобачень, їх поєднання. І хоч персонажі у фільмі не змінюються, однак своєю різноманітністю і автентичністю акторський ансамбль зображає картину життя, яку можна порівняти з фрескою. Український режисер Юрій Ілленко називає акторський ансамбль пейзажем людських облич, «який надає голографічний об'єм звучанню чуттєвої атмосфери фільму» [3, с. 383]. Саме такий рівноцінний «пейзаж облич» і реалізує Отар Іоселіані.

Рівнозначність персонажів проявляється також і в погляді камери. Вона не концентрується лиш на одних героях, а існує більш відсторонено і вільно, в документальній стилістиці. Це дозволяє їй ловити «неочікувані» моменти та вільно переходити від музикантів, які грають уривок, до дітей, які уважно їх слухають, а потім до дідуся, який в далині рубає дерево. В середині довгих планів відбувається внутрішньокадрове зіставлення двох світів в одному просторі кадру.

Теоретик кіно Чарльз Ейдсвік у своїй книзі «Кінограмотність:

кінематограф серед мистецтв» пише: «кожен фільм через людський вимір представляє версію того, як суспільство могло б працювати, якщо б воно було побудоване на інших умовах, аніж воно є» [4, с. 99]. Тобто кожен фільм через структуру історії та розподілу персонажів вибудовує вигаданий соціум. Люди з села у фільмі О. Іоселіані працюють в полях, живуть в злагоді з природою та зберігають народний спосіб життя, натомість міські люди займаються мистецтвом, живуть наче окремо від природи та традицій, більш «сучасно». Протиставлення та співіснування цих двох світів – міського та сільського – є основою фільму. Це яскраво реалізовано в сцені, коли селяни грузяться у вантажівку та їдуть на роботу в поле, але дорогу їм перекриває потяг з містянами. Режисер фокусує увагу на їх поглядах один на одного, на різниці в зовнішності цих людей, на тому як саме вони дивляться. Він також поєднує два музичні мотиви – хоровий народний спів та музично-пісенний фрагмент з опери. Протиставляючи, автор не надає нікому перевагу. Ці люди живуть в різних середовищах, в них різні цінності, але разом вони складають середовище однієї країни в конкретний час, а саме Грузії в 1970-х. Поєднання цих двох світів створює ширший погляд на суспільство та збільшує масштаб екранного світу.

**Висновки:** Отже, ансамбль рівнозначних персонажів передбачає відсутність одного протагоніста та чіткого поділу на головних та другорядних героїв. Кожен персонаж стає рівноцінним учасником кінорозповіді. Гострі драматичні конфлікти між персонажами відбуваються на периферії. Фокус режисера ж зміщується на висвітлення побутового життя людей з конкретного середовища. Отар Іоселіані створює непрямий конфлікт через співіснування людей з міського та сільського середовищ, що проявляється в відмінностях способу життя та поглядів на світ. Акторський ансамбль складається з реальних музикантів та селян, які є безпосередніми носіями певного світогляду. Відсутність ієрархічного поділу персонажів та використання переважно непрофесійних акторів створює висловлення про конкретний світ та час, у якому живуть персонажі фільму, а саме про Грузію 1970-х років. Головним у

фільмі стає не розповідь подій, а режисерський показ середовища екранного світу та його жителів, що представлені акторським ансамблем.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. McKee R. Story: Substance, Structure, Style and the Principles of Screenwriting. New York : Regan Books, 1997. 480 p.
2. Dancyger, K., & Rush, J. (2006). Alternative Scriptwriting: Successfully Breaking the Rules (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080475226>
3. Ілленко Ю. Парадигма кіно. Київ : Абрис, 1999. 416 с.
4. Eidsvik C. Cineliteracy : film among the arts. New York : Random House, 1978. 303 p.

# HISTORICAL SCIENCES

## ІСТОРИЧНІ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ РУСИФІКАЦІЇ УКРАЇНИ 1968-1991 РОКІВ

**Багатко Дмитрій Олегович,**  
аспірант  
Національна академія керівних кадрів  
культури і мистецтв, м. Київ, Україна

**Вступ.** Русифікація в Україні у ХХ столітті стала однією з найважливіших і найсуперечливіших сторінок в історії країни. Цей процес, спрямований на інтеграцію українського суспільства у російсько-радянську культуру, мав глибокі наслідки для національної ідентичності, мови та культурної спадщини українців. Суть русифікації полягала не лише в нав'язуванні російської мови як основного засобу комунікації, а й у систематичному витісненні української мови з усіх сфер суспільного життя - від освіти до адміністрації.

**Мета роботи.** Метою даного дослідження є аналіз ключових етапів русифікації в Україні у ХХ столітті, виявлення основних механізмів цього процесу та оцінка його наслідків для українського суспільства, мови та культури.

**Матеріали та методи.** Для дослідження процесу русифікації в Україні у ХХ столітті було використано широкий спектр джерел, включаючи архівні документи, законодавчі акти, постанови та директиви радянських органів влади. Основні матеріали включають: архівні документи: Постанови ЦК КП(б) та КПРС, укази Ради Міністрів СРСР, накази Міністерства освіти УРСР та інші офіційні документи; законодавчі акти: Закони та постанови, що стосуються мовної політики, освіти та культурної сфери, прийняті в радянський період;

публікації українських та зарубіжних істориків, мовознавців та соціологів, які досліджували процес русифікації в Україні; офіційна статистика щодо демографічних змін, мовного складу населення, кількості українських і російських шкіл та вищих навчальних закладів.

Дослідження базується на міждисциплінарному підході, що поєднує методи історичного та соціологічного аналізу.

**Результати та обговорення.** З історичної точки зору, русифікація була складовою частиною ширшої політики Радянського Союзу, спрямованої на створення єдиного радянського народу з уніфікованими культурними та мовними характеристиками. Починаючи з кінця ХІХ століття, але особливо активно у ХХ столітті, ця політика знаходила своє вираження у численних законодавчих актах, постановах і практичних заходах, які мали на меті забезпечити домінування російської мови та культури в Україні.

Перші кроки русифікації в радянський період включали постанову ЦК КП(б) 1938 року про обов'язкове вивчення російської мови в українських школах, а в 1958 році – постанову про повний перехід навчання на російську мову. Ці заходи були частиною ширшої стратегії, яка включала злиття всіх народів СРСР в єдиний радянський народ, проголошену на з'їзді КПРС у 1961 році. В теорії, цей процес представлявся як шлях до культурного і соціального «розквіту» всіх народів, але на практиці він перетворився на інструмент асиміляції та культурного придушення.

У період правління Леоніда Брежнєва русифікація набула ще більш витончених форм. Успіхи в освіті та кар'єрні можливості безпосередньо залежали від володіння російською мовою, а викладачі російської мови отримували надбавки до зарплати. Водночас найцікавіші видання, включаючи літературні та наукові праці, виходили переважно російською мовою. Це сприяло зниженню частки книг українською мовою з 60% у 1958 році до 24% у 1980 році. Ті, хто наполегливо користувався українською мовою, могли стати об'єктами політичних переслідувань і звинувачень у неблагонадійності.

Русифікація також включала стимулювання міграційних процесів,

сприяючи від'їзду українців з України та приїзду росіян. У результаті з 1926 по 1979 рік кількість росіян в Україні зростає з двох з половиною мільйонів до десяти мільйонів. Ці міграційні процеси не лише змінювали демографічний склад України, але й сприяли подальшій культурній і мовній асиміляції українців.

Система освіти стала однією з ключових сфер русифікації. У 1958 році в українських школах навчалося лише 21% учнів, тоді як у 1926 році цей показник складав 97%. Навіть у столиці України, Києві, кількість школярів, які навчалися українською мовою, була значно меншою порівняно з тими, хто навчався російською. У великих містах, таких як Харків, Донецьк та Одеса, українські школи були буквально одиничними.

Всесоюзна науково-практична конференція «Російська мова – мова дружби і співпраці народів СРСР», проведена у 1979 році в Ташкенті, чітко окреслила напрямки русифікації в освітній системі. Рекомендації цієї конференції передбачали введення російської мови в дошкільних закладах, поглиблене її вивчення в загальноосвітніх школах, а також перехід на нові програми викладання російської мови у професійно-технічних навчальних закладах.

Русифікація викликала опір з боку національно свідомої частини населення. Серед студентів та інтелігенції поширювалися листівки, проводилися обговорення стану української мови, а щорічні зібрання біля пам'ятника Тарасу Шевченку в Києві стали символом протесту проти русифікації. Влада відповідала політичними репресіями, організовуючи масові арешти, що тимчасово паралізували дисидентський рух.

З початком перебудови та гласності у 1980-х роках дисидентський рух набув нової сили, ставши частиною загальноукраїнського народного руху за державну незалежність. Проголошення незалежності України у 1991 році дало новий поштовх процесам національного відродження, однак прояви русифікації продовжували мати місце, зумовлені як історичними реліктами, так і сучасними соціально-економічними викликами.

Висновки. Процес русифікації в Україні у ХХ столітті, особливо в період з 1968 по 1991 роки, став одним із найважливіших і найсуперечливіших етапів в історії країни. Русифікація була спрямована на інтеграцію українського суспільства в російсько-радянську культуру та мала значні наслідки для національної ідентичності, мови та культурної спадщини українців.

1. Русифікація передбачала не лише нав'язування російської мови як основного засобу комунікації, а й систематичне витіснення української мови з усіх сфер суспільного життя, включаючи освіту, адміністрацію, науку та культуру. Це призвело до значного зниження використання української мови в публічному просторі та обмеження її функціонування.

2. Русифікація була складовою частиною ширшої політики Радянського Союзу, спрямованої на створення єдиного радянського народу з уніфікованими культурними та мовними характеристиками. Ця політика реалізовувалася через численні законодавчі акти, постанови та практичні заходи, які забезпечували домінування російської мови та культури в Україні.

3. Система освіти стала однією з ключових сфер русифікації. Постанови, прийняті в 1938 та 1958 роках, зобов'язували українські школи переходити на російську мову навчання. Це призвело до того, що до 1980 року частка книг українською мовою значно знизилася, а більшість учнів навчалися російською мовою.

4. Русифікація супроводжувалася стимулюванням міграційних процесів, що сприяло від'їзду українців з України та приїзду росіян. У результаті цього, кількість росіян в Україні значно зросла, що додатково сприяло культурній і мовній асиміляції українців.

5. Русифікація викликала значний опір з боку національно свідомої частини населення. Студенти та інтелігенція організовували акції протесту, поширювали листівки та обговорювали стан української мови. Ці дії часто призводили до політичних репресій, проте з початком перебудови та гласності дисидентський рух набув нової сили, що стало важливим фактором у процесі здобуття незалежності України у 1991 році.

Процес русифікації в Україні у ХХ столітті мав глибокий і тривалий вплив на національну ідентичність, мову та культурну спадщину українців. Незважаючи на численні заходи, спрямовані на асиміляцію українського суспільства, національна свідомість та опір русифікації залишалися важливими чинниками, що зрештою призвели до відновлення незалежності України та відродження української культури й мови. Важливо враховувати ці історичні уроки при формуванні сучасної мовної та культурної політики, спрямованої на збереження та розвиток національної ідентичності.



# МЕДИЦИНА ДОБИ КОЗАЦТВО У ПОРІВНЯННІ З СУЧАСНІСТЮ: ШЛЯХ ВІД НАРОДНИХ ЗНАНЬ ДО НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ

**Сустретов Анатолій Станіславовіч**

PhD., доцент, викладач кафедри мовних та гуманітарних дисциплін

**Мандзюк Меліса Віталіївна**

**Голденко Денис Дмитрович**

**Нікуліна Марія Андріївна**

Студенти

Донецького національного медичного університету

м. Лиман, Україна

**Анотація:** Медицина доби козацтва, ґрунтуючись на народних знаннях та практиках, протягом століть зазнавала значних змін, зрештою еволюціонувавши у сучасну наукову систему. Ця теза досліджує цю еволюцію, порівнюючи медичні практики козацької доби та сучасності, акцентуючи увагу на досягненнях та викликах, з якими стикалися лікарі того часу.

**Ключові слова:** медицина, козацтво, народні знання, наука, порівняльний аналіз, еволюція, досягнення, виклики.

Медицина доби козацтва, що охоплює період з 16-го до 18-го століття, ґрунтувалася на народних знаннях та практиках, які передавалися з покоління в покоління [1, с. 360-370]. Ці практики включали використання трав, цілющих мінералів, оберегів та магічних ритуалів для лікування хвороб та травм.

Одним із незвичайних, але дієвих методів лікування опіків було використання шкіри риб.

1. Риб'яча луска: Її збирали, сушили, а потім подрібнювали на порошок. Цей порошок посипали на уражену опіком шкіру, де він абсорбував вологу та сприяв загоєнню.

2. Шкіра риб: Її знімали з риби, очищали та висушували. Потім накладали на обпечені ділянки, де вона виступала як захисний бар'єр, запобігаючи інфекції та сприяючи загоєнню.

Це працювало завдяки:

1. Антибактеріальні властивості: Риб'яча луска та шкіра містять природні антибактеріальні сполуки, які допомагають боротися з інфекцією.

2. Зволоження: Риб'яча шкіра багата на колаген та інші речовини, які зволожують шкіру та сприяють її загоєнню.

3. Захисний бар'єр: Шкіра риб створює фізичний бар'єр, який захищає обпечену шкіру від зовнішніх подразників.

Сучасне використання:

Хоча козацький метод лікування опіків риб'ячою шкірою не використовується в сучасній медицині, деякі його принципи досі актуальні. Наприклад, дослідження показали, що риб'ячий колаген може бути ефективним у лікуванні опіків, а риб'яча луска може використовуватися для створення біорозкладаних пов'язок.

З часом, завдяки контактам з іншими культурами та поширенню наукових знань, медицина козацтва почала розвиватися [2, с. 120-150]. З'явилися перші лікарі, які отримали освіту в університетах Європи, а також лікарні та аптеки.

Однак, навіть у 18-му столітті медицина козацтва значно відрізнялася від сучасної. Лікарі того часу не мали доступу до сучасних діагностичних методів та методів лікування, а багато хвороб залишалися невиліковними [3, с. 80-100].

Незважаючи на ці обмеження, медицина козацтва відігравала важливу роль у житті людей. Лікарі козацької доби рятували життя, лікували рани, давали поради з питань гігієни та профілактики хвороб.

Сучасна медицина пройшла довгий шлях від народних знань та практик козацтва. Наукові досягнення 20-го та 21-го століть революціонізували медицину, давши нам нові методи діагностики, лікування та профілактики хвороб.

Однак, незважаючи на значний прогрес, медицина й досі стикається з багатьма викликами. Нові хвороби та інфекції з'являються постійно, а стійкість до антибіотиків стає все більшою проблемою.

У порівнянні з медициною козацтва, сучасна медицина має значні

переваги. Лікарі 21-го століття мають доступ до потужного інструментарію, який дозволяє їм рятувати життя та покращувати здоров'я людей.

Однак, важливо пам'ятати про те, що медицина козацтва також відігравала важливу роль у житті людей. Її досвід та знання можуть бути корисними для сучасних лікарів, які прагнуть покращити здоров'я людей та подолати нові виклики.

Сучасна медицина не з'явилася раптово. Вона пройшла довгий шлях еволюції, беручи початок від народних знань та практик, які використовувалися в добу козацтва. Вивчення історії медицини дає нам можливість краще зрозуміти сучасну медицину, оцінити її досягнення та усвідомити виклики, з якими вона стикається.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Грушевський М. Історія України-Русі. – Т. VII. – К., 1997.
2. Чухрій О. М. Українська народна медицина: історико-етнографічне дослідження. – К., 1979.
3. Носаль І. П. Українська народна медицина: історія, традиції, сучасність. – Львів, 2004.

УДК 930

**ПРОБЛЕМИ ІСТОРІОГРАФІЧНОГО ВИСВІТЛЕННЯ АСПЕКТІВ  
КОЛАБОРАЦІОНІЗМУ В РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ НА  
ТЕРИТОРІЇ РЕЙХСКОМІСАРІАТУ УКРАЇНА**

**Хряпін Едуард Олександрович,**

к.і.н., доцент

**Островська Тетяна Сергіївна,**

Студентка

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

**Анотація:** Колабораціонізм — явище універсальне, характерне майже для всіх часів і періодів світової історії. У статті досліджується особливості проблеми колабораціонізму, його історіографічне висвітлення аспектів. Метою роботи є дослідження колабораціонізму в роки Другої світової війни на території рейхскомісаріату Україна та фактів співпраці з окупаційним режимом на території України.

Проаналізовано основні підходи до висвітлення історіографії колабораціонізму в роки Другої світової війни на території рейхскомісаріату Україна. Особлива увага звертається на висвітлення формування причин прояву колабораціонізму. Тема є актуальною, оскільки охоплює низку проблем історичного, політичного та морального характеру. Пропагандистські міфи зруйновані в багатьох аспектах. Через події, які, на жаль, відбуваються у нашій країні, вивчення та переосмислення сторінок нашого історичного минулого наразі є найважливішим для сучасності, а найбільш для молоді – майбутнього країни.

**Ключові слова:** Друга світова війна, історіографія, «колабораціонізм», рейхскомісаріат Україна, епоха «Перебудови», «новий порядок».

Незважаючи на те, що після закінчення подій Другої світової війни

минуло вісім десятиліть, на сьогодні узагальнюючих праць українських дослідників з питань висвітлення колабораціонізму на території рейхскомісаріату Україна (чи таких, що достатньо повно висвітлюють окремі ланки цього явища) дуже мало.

Ще за радянських часів питання колабораціонізму на теренах СРСР залишалося поза увагою наукової спільноти – вочевидь, з політико-ідеологічних міркувань. Сам по собі термін «колабораціонізм» застосовувався на той час стосовно подій на теренах окремих європейських країн. Що стосувалося території України, то акцент про співпрацю з окупантами робився переважно відносно Організації українських націоналістів. Відносно іншої колаборації спеціальних досліджень не проводилося зовсім. Натомість знаходили висвітлення лише окремі судові процеси, за яких викривалися і доносилися до широкого загалу воєнні злочини окупаційної влади за участі місцевих зрадників радянської влади.

Комплексна, об'єктивна робота з означеної тематики також гальмувалася засекреченістю багатьох документів часів Другої світової війни. Мало доступними для використання в умовах Холодної війни були й матеріали зарубіжних досліджень.

Ситуація почала змінюватись з часів розпаду СРСР – епохи «Перебудови» та подальшої розбудови вже незалежної України. Саме з 1980-х рр. розпочався і продовжується до цього часу процес масового оприлюднення матеріалів, пов'язаних з подіями Другої світової війни. Це, разом з можливістю опрацювання закордонних архівів, дало поштовх новому, набагато більш якісному і продуктивнішому етапові досліджень колабораціонізму.

Починаючи з 1990-х рр., плідно працювали і працюють з означеної тематики українські дослідники: Н. Антонюк [1], А. Боляновський [2; 3], І. Ветров [4], В. Гайдабура [5], С. Кульчицький [6; 7], В. Кучер [8; 9], П. Чернега [9] О. Лисенко [10], О. Потильчак [11], В. Сергійчук [12], та інші.

В умовах обмежень в роки пандемії та подальшого воєнного стану в Україні на допомогу дослідникам приходять, між іншим світова мережа

«Інтернет», яка завдяки розміщеній на серверах інформації значно розширює доступну джерельну базу та допомагає оперативному ознайомленню з науковою літературою, що присвячена вивченню колабораціонізму в роки Другої світової війни.

Таким чином, станом на сьогодні проведено певні дослідження, узагальнено та проаналізовано стосовно низки проявів колабораціонізму, які, в основному, стосуються: культурного та релігійного життя, воєнного та поліційнського співробітництва з гітлерівською владою, економічної сфери з урахуванням експлуатації населення України, в тому числі з депортацією його на територію Третього рейху. Загалом опрацьовані комплекси джерел створюють можливості для ґрунтовного дослідження проблем, які пов'язані зі співпрацею населення захоплених територій з окупантами у різних сферах життя, а також з'ясування складної діалектики військово-політичних і соціально-економічних процесів, які відбувалися на українських землях.

Досить великим внеском в підведення певних досягнень у вивченні колабораціонізму можна вважати дисертаційну роботу В. О. Шайкана [13], який застосував нові синергетичні методологічні погляди, соціально-психологічні теорії особистості, що й дозволило, крім іншого, пояснити певні соціальні процеси, нестабільність і кризові явища у тогочасному суспільстві, які породили появу специфічних моделей поведінки і негативних психологічних феноменів.

Але, попри це, залишаються невирішеними багато інших питань даної проблематики. Наприклад, недостатньо повно висвітлено формування причин прояву колабораціонізму. При цьому слід враховувати не тільки глобальні політичні процеси передодня Другої світової війни, але й конкретні умови в окремо взятих регіонах України, які призводили до появи співробітництва з окупаційною владою. І ці прояви спричинялися не тільки світоглядним кластером. А й безвихідністю місцевого населення, яке вимушено було пристосовуватися до нових умов, виживати в той чи інший спосіб. Всьому цьому сприяла і певна пропаганда окупантів, яка не допускала думки щодо

тимчасовості «нового порядку». Слід також пам'ятати, що не на всій території України діяли умови, насаджені рейхскомісаріатом Україна. Такі території, як Одещина, Крим та низка областей Північно-Східної України знаходились у дещо відмінних умовах існування. Відповідно, вони входили в Трансністрію (окупована румунськими військами), знаходились під юрисдикцією військових як прифронтові території з планами подальшої реорганізації. Але при цьому співіснували з безпосередньо рейхскомісаріатом Україна і це також мало певний вплив на різнобічні сторони життя населення України. Також слід більш ретельно звернути увагу на адміністративно-територіальний поділ окупантами, що не враховував вже складені на той час межі областей і регіонів. Це повинно було впливати на характер етно-соціальних відносин місцевого населення, економічних взаємозв'язків тощо.

**Висновок.** На наш погляд, недостатньо дослідженим залишається питання психологічного сприйняття різними верствами населення нових адміністративних структур і їх взаємодії. Це, крім проявів нової ідеології, була зустріч різних культур, за якої одна домінувала над іншою, диктувала свій підхід до вирішення різнобічних проблем з урахуванням нацистської ідеології, відзначалася різкою відмінністю світогляду в цілому та розуміння і сприйняття гуманізму зокрема і т.ін.

Беззаперечно, що вивчення феномену колабораціонізму за часів Другої світової війни дозволить більш об'єктивно пояснювати аналогічні процеси за виникнення воєнних конфліктів сучасності і майбутнього, бо сам феномен був, є і буде присутнім в цивілізації людства як невід'ємна складова соціально-політичних процесів, один із способів виживання певної популяції.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонюк Н. В. Українське культурне життя в «Генеральній Губернії» (1939–1944) : За матеріалами періодичної преси. Львів : НАН України. Львівська наукова бібліотека ім. В. Стефаника. Науково-дослідний центр періодики. Львів, 1997. 232 с.
2. Боляновський А. Дивізія «Галичина». Історія. Львів : Львівський

Національний університет ім. І. Франка, 2000. 528 с.

3. Боляновський А. Українські військові формування в збройних силах Німеччини (1939–1945). Львів : Львівський Національний університет ім. Івана Франка; Канадський інститут українських студій Альбертського університету, 2003. 686 с.

4. Ветров І. Г. Економічна експансія третього рейху в Україні 1941–1944 рр. Київ : Четверта хвиля, 2000. 232 с.

5. Гайдабура В. М. Театр, захований в архівах : Сценічне мистецтво в Україні періоду німецько-фашистської окупації (1941–1944) : Історія. Політика. Документи. Ідеї. Художні реалії. Людські долі. Київ : Мистецтво, 1998. 224 с.

6. Кульчицький С. «Колабораціонізм». ОУН–УПА : державної зради не було // Україна молода. 1999. 8 грудня.

7. Кульчицький С. Міф радянсько-німецької війни 1941–1945 рр. // Форум націй. 2005. № 4/35.- Квітень. С. 3, 6.

8. Кучер В. І. Виклик тоталітарній системі : боротьба УПА за незалежну Україну // Сторінки воєнної історії України. Зб. наук. праць. Вип. 2. Київ : Ін-т історії України НАН України, 1998. С. 243–258.

9. Кучер В. І., Чернега П. М. Україна у Другій світовій війні (1939–1945) : Посібн. Київ : Генеза, 2004. 272 с.

10. Лисенко О. Є. Церковне життя в Україні. 1943–1946. Київ : НАН України Інститут історії України, 1998. 391 с.

11. Потильчак О. В. Експлуатація трудових ресурсів України гітлерівською Німеччиною у роки окупації : автореф. дис... канд. іст. наук. Київ, 1999. 17 с.

12. Сергійчук В. ОУН–УПА в роки війни : Нові документи і матеріали. Київ, 1996. 496 с.

13. Шайкан В. О. Колабораціонізм на території рейхскомісаріату Україна та військової зони в період Другої світової війни. : автореф. дис... докт. іст. наук. Донецьк : Донецький національний університет, 2006. 41 с.



# LITERATURE

УДК 821.161 (Жил)

## ДИВОСВІТ ДИТЯЧИХ ФАНТАЗІЙ У ПОЕЗІЯХ ІРИНИ ЖИЛЕНКО

**Гончарук Валентина Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри української літератури, українознавства та методик їх навчання,

**Підчасюк Олена Володимирівна**

здобувачка I курсу ОС «Магістр», ОПП «Середня освіта (Українська мова і література)» (154-м група заочної форми навчання) факультету філології та журналістики, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

**Анотація.** Поезії Ірини Жиленко розкривають дітям світ фантазії, мовленнєвих можливостей і важливих життєвих цінностей, стимулюючи їхню творчість та уяву. Завдяки багатій фантазії письменниці, чарівна Жар-птиця літає над столицею, у буфеті мешкає гном, а сніг переливається всіма кольорами.

**Ключові слова:** дитячі фантазії, поезія, Ірина Жиленко, збірки для дітей, дивосвіт.

Дитинство – це пора відкриттів, мрій, фантазій, чарівних пригод, і тому хочеться побути в дитинстві якнайдовше. Поезії під силу зберегти ці таємничі миті, повертаючи нас до них кожного разу знову й знову.

Метою нашого дослідження є розкриття світу дитячих фантазій у поезіях І. Жиленко для дітей.

Провідними темами творчості Ірини Жиленко є мотиви дому, родини, щоденного побуту; акцентуація уваги на внутрішній сутності людини; пошуки доброти, щастя та естетичної гармонії в роботі, любові, материнстві.

М. Коцюбинська зауважила про Ірину Жиленко: «У поетеси свій чітко окреслений стабільний мікрокосм. Його осердя – рідний дім, своя кімната – як фортеця, без якої не вижити в цьому розбурханому недоброму світі» [1, с. 232]. Важливе місце в доробку авторки завжди посідав світ дитинства. У поетичних творах поетеса часто зверталася до теми дитинства та змальовувала взаємодію дитини та природи, життя дітей під час та після війни, момент пізнання малечою світу з метою створення власної системи цінностей.

М. Жулинський у передмові до «Вибраного», характеризує творчість І. Жиленко, справедливо зазначає: «Це поезія відвертого, сповідально чистого, як молитва, добра і ласки, надії, а головне – свята на цьому земному карнавалі життя; це пошуки духовної опори передусім у собі серед жорстокого і холодного велелюддя це зазивання підтримати вірою в добро і надію високим злетом уяви, фантазії» [2, с. 10].

З-під пера авторки вийшло п'ять збірок для дітей: «Достигають колосочки» (1964), «Вуличка мого дитинства» (1978), «Двічі по два – дорівнює кульбабці» (1983), «Казки буфетного гнома» (1985), «Новорічна історія про двері, яких нема, і про те, як корисно іноді помилятися номером» (1986).

З-поміж дослідників її творчості варто назвати Д. Дроздовського, М. Жулинського, О. Ярового, О. Никанорову, М. Коцюбинську. Вони відзначали творчу манеру письменниці, стильову оригінальність та стилістичну вправність, особливості поєднання казкового й реалістичного у творах.

Проаналізувавши джерела з теми дослідження, стверджуємо, що І. Жиленко створює свої твори для дітей, дотримуючись кількох важливих тем і поетичних прийомів: 1. *Фантазії і казковості*. Її твори наповнені фантастичними елементами, казковими персонажами та незвичайними подіями, що робить їх цікавими для дітей; 2. *Пошуку світу*. Жиленко спонукає дітей досліджувати світ навколо, використовуючи уяву і творчість. Її твори стимулюють уяву та допомагають дітям побачити світ у новому світлі; 3. *Повчальності*. Ірина Жиленко часто наповнює свої тексти важливими життєвими уроками, які діти можуть засвоїти (твори спрямовані на добро,

толерантність, турботу про інших тощо); 4. *Мовної гри*. Вона використовує мовні засоби для створення віршованої форми, ритму та мелодійності, що робить читання цікавим і пізнавальним для дітей. 5. *Підвищення читацької компетенції*. Твори Жиленко можуть сприяти розвитку мовленнєвих навичок дітей, вихованню їх читацької культури та умінню сприймати красу мови.

Твори Ірини Жиленко відкривають перед дітьми світ фантазії, мовленнєві можливості та важливі життєві цінності, розвиваючи творчість і уяву юних читачів. Завдяки багатій уяві авторки по столиці літає чарівна казкова Жар-птиця, у буфеті живе гном, а сніг світиться усіма кольорами.

У поезії «Жар-птиця» чарівниця годує прекрасну пташку родзинками й випадково випускає з клітки. Жар-птиця освітлює своєю красою всю столицю, цьому радіють навіть дорослі. Людям подобається казкова незвичайна птиця, що приносить щастя й радість: «Як хороше жити під сонцем Жар-птиці!». І тільки трьохсотлітня гава, яка себе називала Павою, вважала Жар-птицю «непристойно яскравою», бо заздрила їй. І, як це часто буває в житті, знайшлися ті, що підтримали кульгаву заздрисницю. Уся вороняча брава зчинила люту стрекотняву, вимагаючи, щоб Жар-птицю заховали в клітку. Уже третій день нема дива, що сколихнуло місто, похмурніли обличчя людей. Так легко зруйнувати прекрасне, казку, в яку готові були повірити мешканці столиці. Але ліричний герой запевняє, що все буде гаразд, Жар-птиця просто не пристосована до зими, тому знаходиться на лікуванні, п'є гаряче молоко, клює родзинки, читає «Барвінок» і «Мурзилку». Фінал поезії оптимістичний – попри всі перепони диво знову з'явиться під Новий рік: «І скоро знов злетить вона на злість лихим, кульгавим гавам, на новорічну радість нам!» [3].

У таємничий мікросвіт домашнього затишку переносить нас віршований твір «Гном у буфеті». У кожної дитини є свої маленькі друзі, невидимі дорослим. Гном живе в буфеті вже кілька століть, він золотить на свята сервізи, любить пити какао, смоктати м'ятні гостинці. Маленький житель дому сварить пустунів, а слухняним дітям дає шоколадки. Він навчився гарних манер у порцелянової маркізи, яка запрошує його на чай. Проходять роки, століття, але

гном буде завжди оберігати тепло дому, дитячу казку [4].

Ліриці І. Жиленко властиве звернення до фольклорних мотивів та символів, характерних стильових прийомів. Авторка вживає назви народних предметів побуту, одягу, рослинних та тваринних символів України (лава, ослінчик, валянци, кожушок, верба, вишня, троянда, журавель, лелека), що вказує на глибоку закоріненість її поезії в українську етноментальність. Суто фольклорні жанри набувають нового художнього осмислення в творчості поетеси. Вірш «Вечірній марш» має функціональне навантаження колискової пісні. Авторка подає елементи опису: «сонно дихають поля», «ласкаво диха золота твоя земля», «журавлі в гніздечку сплять», «вишні ... сиплють квітом»; пестливі слова «дитинко», «гніздечко», «коничок-скрипаль» наближають вірш до колискової. Вірш має виразну патріотичну спрямованість, виховує любов до рідної землі, до Батьківщини: «Тихі зорі, повні води – / Це, дитя, твоя земля!» [5].

Отже, кожен вірш Ірини Жиленко дарує читачам свято зустрічі зі справжньою поезією. А її не може бути без яскравої образності, польоту фантазії, вміння поєднати найтонший ліризм із іронією і гротеском. І хочеться вірити, що утвориться та спільнота людей, що відчувають красу, про яку писала Ірина Жиленко: «Ми – це дихання тисячі щастя. / Ми – це ніжність небес на щодні. / Ми – це ти, і ось той, і ось та – / Невичерпна безсмертна спільність. / Ми – це щедрість і доброта.» [4, с. 73].

Поезії І. Жиленко не просто оповідають про фантастичний світ дитячих мрій, пригод, спогадів. Дивні образи, відтворені з любов'ю на папері, несуть важливі життєві істини. Так, жар-птиця є символом щастя, в яке необхідно вірити, що б не сталося, хто б не заважав. Буфетний гном ніби оберігає наше дитинство від втручання в нього проблем, життєвих негараздів, буденщини й сірості, що часто переповнює доросле життя. Він завжди чекає на нас у буфеті, готовий у будь-який момент нагадати, що дива нікуди не поділися, що казка завжди поряд – слід тільки про неї пам'ятати й іноді зазирати в закутки своєї душі, аби віднайти й пробудити її.

Таким чином, вірші І. Жиленко, написані з великою любов'ю до дітей, прищеплюють любов до навколишнього середовища, підтримують жагу пізнання, розвивають творчу уяву, вчать спостерігати й відкривати таємниці прекрасного.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коцюбинська М. Вікно у сад: «Вибране» Ірини Жиленко / Мої обрії: У 2 т. Т. 2. Київ: Дух і літера, 2004. С. 219–254.
2. Жулинський М. Та, що молиться Богові віршами / Жиленко І. Вибране. Київ: Дніпро, 2006. С. 5–20.
3. Жар-птиця. Ірина Жиленко. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=74>
4. Жиленко І. Новорічна історія про двері, яких нема, і про те, як іноді корисно помилятися номером. Київ: Веселка, 1986. 126 с.
5. Вечірній марш. Ірина Жиленко. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=21296>

**УКРАЇНСЬКА СИМВОЛІКА В ПОЕТИЧНІЙ  
ТВОРЧОСТІ ІВАНА ДРАЧА**

**Гончарук Валентина Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри  
української літератури, українознавства та методик їх навчання

**Яковлева Наталія Юріївна**

здобувачка ОС «Магістр», ОПП «Середня освіта  
(Українська мова і література)» (154-м група),

факультету філології та журналістики,

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

**Анотація.** Творчість Івана Драча настільки унікальна та оригінальна, що його вірші та поеми неможливо сплутати з творами інших авторів. Його поезії дивували всіх настільки незвичними образами, що читачі початку 60-х років ХХ століття сприймали їх важко. Проте зараз, коли ми можемо повністю ознайомитись із творчістю видатного поета та проаналізувати її, ми відзначаємо легкість, оригінальність і неповторність його творів. У своїх творах він подав неповторну палітру українських символів-образів.

**Ключові слова:** українська символіка, поезія, Іван Драч, символ сонця, символ місяця.

Іван Драч – видатна постать на зоряному небосхилі відомих діячів України. Творчість Івана Драча засвідчує його прагнення до зображення здобутків людства, пізнання літературних, культурних і мистецьких надбань рідного народу, а отже, визначається різноманітністю мотивів та присутністю образів-символів.

Іван Федорович Драч – поет незвичайний і самобутній, поет-інтелектуал, чия творчість піднеслася на благодатній хвилі зростання громадсько-політичної свідомості людей, демократизації суспільства, загального «потепління» в країні наприкінці 50-х – на початку 60-х років. Література в цей час звільнялася від

канонів і догм соцреалізму. Молоді поети і письменники в цей час натхнення для своєї творчості знаходили в пошуках нових форм, тем та нових ідейних перетворень. Із-поміж них був і молодий поет Іван Драч [1].

Творчий доробок Івана Драча є настільки своєрідним та оригінальним, що його вірші та поеми не сплутати з творами жодного іншого автора. Його поезії вражали всіх незвичайними образами настільки, що читачі початку 60-х років ХХ століття важко сприйняли їх. Проте зараз, коли ми можемо сповна ознайомитись із доробком видатного поета та проаналізувати його, то вже відзначаємо його легкість, оригінальність і неповторність [2].

Велику увагу поет приділяє проблемам сучасного йому суспільства, питанням технічного прогресу та його впливу на можливу долю людства. Не менше вражають його поезії, де переважає тема кохання. Значну кількість поезій І. Драч присвятив темі поета й творчості. І про всі ці твори можемо сказати, що створені вони в оригінальній манері з використанням образів-символів та метафор, які захоплюють своєю, на перший погляд, химерністю, але разом із тим і доступністю [3].

Актуальність дослідження полягає в тому, що питання символізму в українській літературі на сьогодні досліджено недостатньо, оскільки в кожного поета та письменника своє бачення образів та символів для передачі своїх думок та переживань. Кожен із них у своєму творі висвітлює певні образи, символи, уявлення, що проєктуються на сучасне життя. Одним із поетів, що використовує в своїй творчості образи-символи, є Іван Драч. Творчість Івана Драча досліджували такі українські літературознавці, як: М. Ільницький, М. Жулинський, А. Кордон, В. Левицький, Т. Салига, Б. Скорик, Л. Тарнашинська, А. Ткаченко, М. Ткачук та ін. Проте означена проблема завжди буде актуальною, оскільки важко зрозуміти, що дійсно мав на увазі автор, що хотів показати через той чи інший образ та яке символічне навантаження у нього вклав.

Мета дослідження – розкрити створені Іваном Драчем українські образи-символи.

Поезія Драча – це, насамперед, поезія запитань, а не відповідей, поезія поставлених проблем, спроба докричатися до зір, достукатися до людини. Він шукає виходу і, здається, знаходить, сумнівається і знову шукає. Фіксує життя в кожному своєму слові за допомогою символізму [4].

Одним із найвідоміших образів-символів, які створив Іван Драч, є образ сонця. У своєму творі «Балада про соняшник» він символічно зобразив поета та поезію в образах соняшника та сонця, розкриваючи нам в кінці твору символіку цих образів.

Ця балада поета у піднесено-романтичному дусі описує незвичайне відкриття хлопчика-підлітка: сонце – всемогутнє. Як і у будь-якій іншій баладі, тут не обійшлося без дива. І це диво сталося з сільським хлопцем-соняшником:

*В соняшника були руки й ноги,  
Було тіло шорстке й зелене.  
Він бігав наввипередки з вітром,  
Він вилазив на грушу,  
і рвав у пазуху гнилиці,  
І купався коло млина, і лежав у піску,  
І стріляв горобців з рогатки.  
Він стрибав на одній нозі,  
Щоб вилити з вуха воду. [5, с. 27].*

Можемо сказати, що він жив безтурботним життям. Але раптом побачив сонце, яскраве та велике:

*Що їхало на велосипеді,  
Обминаючи хмари в небі. [5, с. 27].*

Це фантастичне видовище приводить до глибокого пізнання та осмислення, здавалося б, таких буденних явищ, як сонце в небі. І в його душі зароджується чарівне й фантастичне почуття:

*Поезіє, сонце моє оранжєве,  
Щомиті якийсь хлопчисько  
Відкриває тебе для себе,*



*Щоб стати навіки соняшником. [5, с. 27].*

Цей символ такий могутній, що перетворює людину в рослину і навпаки.

Алегоричні образи сонця і соняшника у баладі вказують на порив до високого творчого злету. Сонце – це прекрасна, неповторна поезія, а соняшник – поет, що у великому творчому натхненні описує рідну землю, сонце, природу й людей [6].

Окрім найвідомішого образу сонця, Іван Драч створював та використовував ще чимало цікавих образів-символів. Ні український фольклор, ні твори художньої літератури не можна уявити без образу калини. Слово це має різні значення залежно від контексту: від прямого до образу-символу. Найчастіше вживається воно як символ дівочої вроди, краси. Не оминув цей символ й Іван Драч. У своєму творі «Калинова балада» поет використовує калину і як рослину, і як символ краси, і як синонім червоного кольору, що свідчить про нові масштаби художнього мислення, нові порівняння та оригінальні метафори в літературі [7]:

*Та знаю: мене колисала калина*

*В краю калиновім тонкими руками,*

*І кров калинова, як пісня єдина,*

*Горить в моїм серці гіркими зірками. [5, с. 112].*

Під пером Івана Драча набуває надзвичайних різноманітних трансформацій і символ місяця. Він вплітається в найнесподіваніші порівняння та індивідуальні авторські метафори. Так, у «Баладі про дядька Гордія» через своєрідну інтерпретацію образу місяця автор відображає свої філософські погляди на життя та художнє бачення навколишнього світу [6]:

*Йдеш так до правди, до суті життя,*

*Облетений кілометрами філософій,*

*Райдугами симфоній і місячних інтегралів. [7, с. 90].*

Отже, Іван Драч – це поет, який був здатний до незвичайного, оригінального та творчого мислення, що спонукало його добирати своєрідні метафори, епітети та символи, творити нові жанрові структури. В його ліриці

багато символіки, яка допомагає йому показати своє бачення тієї чи іншої проблеми. Так, наприклад, соняшник – це образ-символ сонця, всього світлого і радісного в житті людини. Тому читача й вражають твори Івана Драча. Бо він має свій дар, свій характер та свій стиль. Недарма Іван Дзюба писав про свого колегу: «За енергією шукань, розгоном випереджування і садизмом самозміни Іван Драч – явище небувале в усій українській поезії. Він увесь – скімлива душевна незакінченість, моторозна невіднайденість, постійно поновлювана незгармонізованість...» [8].

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алегоричні образи соняшника і сонця у творі І. Драча «Балада про соняшник». URL: <https://www.ukrplib.com.ua/tvory/printit.php?tid=6909>
2. Незвичайний дивосвіт образів І. Драча («Балада про соняшник») (1 варіант). URL: <https://www.ukrplib.com.ua/tvory/printit.php?tid=6911>
3. Символіка образів у творі Івана Драча «Балада про соняшник». URL: <https://fable.in.ua/simvolika-obraziv-u-tvori-ivana-dracha-balada-pro-sonyashnik/>
4. Незвичайний дивосвіт образів І. Драча («Балада про соняшник») (2 варіант). URL: <https://www.ukrplib.com.ua/tvory/printit.php?tid=6912>
5. Цепкало Т. Символіка образу місяця в поезії Івана Драча. *Наукові записки. Випуск 148. Серія: Філологічні науки*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. С. 176–183.
6. Лариса Тиха. Мовно-естетичні знаки національної культури у поезії Івана Драча. URL: <http://kulturamovu.univ.kiev.ua/KM/pdfs/Magazine57-58-7.pdf>
7. Драч І. Соняшник. Поезії 1960–1970 років / упоряд.: І. С. Рябчий. Харків: Фоліо, 2016. 414 с.
8. Драч І. Берло: книга поезій; передм. І. М. Дзюба. Київ : Грамота, 2007. 912 с.

# POLITICAL SCIENCES

## CULTURAL COOPERATION BETWEEN AZERBAIJAN AND ICESCO

**Babashova Sanubar Adishirin**

Baku State University

The Republic of Azerbaijan has been a member of the Islamic World Educational, Scientific and Cultural Organization - ISESCO since 1991. Azerbaijan has been a member of ISESCO since 1991. These relations, established in 1991, entered a successful stage of development with the awarding of the title of Goodwill Ambassador of ISESCO to the First Lady of Azerbaijan, Mrs Mehriban Aliyeva, on 24<sup>th</sup> of November 2006.

**Key words:** ICESCO, islamic culture, intercultural dialogue, religious heritage, goodwill ambassador, cultural capital.

Former Director-General of ISESCO, Dr Abdelaziz al-Tuwaijri, repeatedly expressed his satisfaction with the level of co-operation with our country and showed interest in expanding this co-operation; Dr Abdelaziz al-Tuwaijri actively participated in a number of international events held in our country since 2006. Below is the list of these events held in Baku: International Conference “Youth for the Alliance of Civilizations” in 2007, Forum on “The role of women in intercultural dialogue”, which was initiated by the Heydar Aliyev Foundation and supported by UNESCO and ISESCO in 2008, 6<sup>th</sup> Conference of Ministers of Science and Education of Islamic Countries in 2008, Opening Ceremony of the Year of Culture “2009 – Baku, Capital of Islamic Culture” in 2009, 6<sup>th</sup> Conference of Ministers of Culture of Islamic Countries in 2009, Baku Summit of World Religious Leaders in 2010 and World Forums on Intercultural Dialogue (from the 1<sup>st</sup> World Forum on Intercultural Dialogue on 7-9 April 2011 to the 5<sup>th</sup> World Forum on Intercultural Dialogue, which

was held in Baku on the 3<sup>rd</sup> of May 2019).

Azerbaijan co-operates closely with various bodies of the Organisation of Islamic Cooperation. ISESCO, the Islamic Development Bank, the Parliamentary Union of the Islamic Conference, the Youth Forum of the Islamic Conference are some of them. In this regard, the activity of the First Lady of Azerbaijan, President of the Heydar Aliyev Foundation Mehriban Aliyeva is especially commendable. On the 23<sup>rd</sup> of November 2006, ISESCO Director-General Dr Abdulaziz bin Osman Al-Tuwaijri awarded the First Lady of Azerbaijan, President of the Heydar Aliyev Foundation Mehriban Aliyeva the title of “ISESCO Goodwill Ambassador” for her large-scale and selfless work in various fields, including inter-civilizational dialogue, attention to children in need, and great support for the Islamic world. OIC Secretary-General E. Ihsanoglu, who took part in the international forum on “Enhancing the role of women in intercultural dialogue” held in Baku on 10-11 June 2008, awarded the title of “the Special Envoy for Humanitarian Affairs” to the First Lady of Azerbaijan, President of the Heydar Aliyev Foundation Mehriban Aliyeva for her humanitarian activities. It is noteworthy that the First Lady of Azerbaijan is the first woman to receive these high titles of the Organisation of Islamic countries.

On the 18-19<sup>th</sup> of March 2013 ISO Director-General Dr Abdelaziz al-Tuwaijri visited Azerbaijan to participate in the International Conference on Cooperation in Combating Terrorism, which was jointly organised by Azerbaijan, ISESCO and the UN. Abdelaziz al-Tuwaijri also participated in the 2<sup>nd</sup> World Forum on Intercultural Dialogue held on 29 May-1 June 2013 and the 3<sup>rd</sup> Baku International Humanitarian Forum held on 31 October -1 November 2013 by the support of UNESCO and ISESCO.

On the basis of the decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated the 14<sup>th</sup> of January 2016, the National Commission of the Republic of Azerbaijan on ISESCO was established in order to effectively coordinate co-operation with ISESCO. During the visit of the delegation of the State Agency for Citizen Services and Social Innovations under the President of the Republic of Morocco to the Kingdom of Morocco on 9-10 November 2017, a Memorandum of Understanding

was signed between ASAN Service and ISESCO on the application of the ASAN Service model in ISESCO member states.

By the Order of the President of the Republic of Azerbaijan dated the 13<sup>th</sup> of December 2018, the Ambassador of the Republic of Azerbaijan to the Kingdom of Morocco, Ogtay Sudef Gurbanov, was appointed the Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary to the Islamic Republic of Mauritania, the Republic of Senegal and Permanent Representative of the Republic of Azerbaijan to ISESCO. On the 18<sup>th</sup> of January 2019, a statement was issued for the first time on ISESCO's website on behalf of the Secretary-General of the Organisation, Dr Abdulaziz Al-Tuwaijri, on the occasion of the 29<sup>th</sup> anniversary of the "January 20" tragedy, which was condemned as a crime against humanity. The statement called on the world community and international human rights organisations to give a legal assessment to the tragedy and to punish those who committed this crime based on international law.

On the 31<sup>st</sup> of January 2019, ISESCO issued a statement assessing the attempts to build a new water canal from the Sarsang Reservoir in the Armenian-occupied territories of Azerbaijan as a gross violation of international law. During the 40<sup>th</sup> session of the Executive Board of the Islamic Educational, Scientific and Cultural Organisation held in Abu Dhabi on 29-30 January 2020, the official name of the organisation was changed to Islamic World Educational, Scientific and Cultural Organisation.

On the 29<sup>th</sup> of September 2020, the Islamic World Organisation for Education, Science and Culture (ICESCO), as an institution dealing with heritage, culture and education, reviewed the recent events surrounding the Nagorno-Karabakh conflict between Azerbaijan and Armenia. ICESCO also expressed concern over the destruction of a number of mosques and holy sites in Karabakh. On the 13<sup>th</sup> of January 2021, the President of the Republic of Azerbaijan, Ilham Aliyev, received a delegation led by ICESCO Director-General Dr Salim bin Mohammed Al-Malik.

On the 13<sup>th</sup> of January 2021 President of the Republic of Azerbaijan received delegation led by Director General Salim bin Mohammed AlMalik. During the meeting President Ilham Aliyev said about armenian atrocities against cultural

heritage and illegal settlement in ancient and historical lands of Azerbaijan. “Their policy of illegal settlement is a war crime. And they did not even hide this policy in the last period of occupation. They were bringing people of Armenian origin from different parts of the world, resettling them in the historical Azerbaijani territories, including historical city of Shusha, changing the names of our cities and villages, changing even the origin of Christian religious monuments. They were changing the origin of ancient Christian nation of Udins’ religious heritage. They were converting ancient Caucasian Albanian churches into Armenian churches. So, they did a lot of things which are subject to criminal investigation. And as you probably heard Azerbaijan already started the process of evaluation of the damage; material, cultural, moral and ecological. The comprehensive damage will be evaluated with the assistance of well-known international companies. That will allow us to sue the aggressor state Armenia in international courts” [1].

During the meeting, the President thanked the Director-General for their close co-operation and constant support, particularly for their official resolutions made during the Second Karabakh War: “I would like to express gratitude to you Mr. Director General, personally, and to ICESCO for continuous support to Azerbaijan during all the years of our close cooperation. Especially, I would like to express gratitude for decisions made during the war. In the beginning of October, just several days after the war started ICESCO issued a very supportive statement, decisions to support Azerbaijan’s just cause. Also, I would like to express gratitude for your letter of congratulations with respect to the victory which you kindly sent me after our glorious victory. All this demonstrates our unity, demonstrates the unity of our peoples” [1].

ICESCO Director-General Dr Salim bin Mohammed Al-Malik said about destruction at the end of meeting “We visited the liberated area, and we have seen the tragedy and we have seen something that we have never seen before. The city that has been totally destroyed and razed to the ground. That is totally inhumane and cannot be accepted by any measures. It is a crime for humanity, but we know and we are sure what we saw yesterday from the mayors, from the people, the passion and the

willingness to rebuild. I was talking to the minister and I said that with government, those people will rebuild the Karabakh and that something that we felt in everyone that we met yesterday. We are very proud to see that kind of willingness”.

One of the important results of Azerbaijan-ICESCO cooperation is the declaration of the city of Shusha as the "Cultural Capital of Azerbaijan" in 2021 and "Cultural Capital of the Turkish World" in 2023. At the 12th Conference of Ministers of Culture of the Islamic World held in Doha, Qatar, Minister of Culture Adil Karimli presented the candidacy of the city of Shusha, which is considered the cradle of our culture, as the cultural capital of the Islamic world for 2024 to ICESCO's "Cultural Capital of the Islamic World" program. With the unanimous opinion of the conference participants, Shusha was declared the "cultural capital of the Islamic world" for 2024 [2]. Intensive work carried out under the leadership of President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev to restore Shusha city in a short time, bring life back to this ancient land, restore historical, cultural, and religious monuments, turning the city of Shusha into a venue for international events, has been highly appreciated by Muslim countries and ICESCO. Islamic states, taking into account the restoration of cultural heritage, cultural, historical, and religious monuments in Shusha city by the Heydar Aliyev Foundation headed by the First Vice President of Azerbaijan, ICESCO Goodwill Ambassador Mehriban Aliyeva, unanimously decided to declare Shusha the cultural capital of the Islamic world for 2024. It is worth to mention that the First Vice President of Azerbaijan, ICESCO Goodwill Ambassador Mehriban Aliyeva, provided significant support to the nomination process in Shusha city. The declaration of the city of Shusha as the cultural capital of the Islamic world is a very important event in the direction of promoting Azerbaijan's centuries-old rich culture, as a pearl of the art of architecture and urban planning in the international arena.

#### **REFERENCES:**

1. President of the Republic of Azerbaijan received delegation led by Director General, <https://coe.mfa.gov.az/en/news/3395/president-ilham-aliyev->

received-delegation-led-by-unesco-director-general

2. Azerbaijan's Shusha city declared Cultural capital of Islamic world for 2024, <https://apa.az/en/culture-policy/azerbajjans-shusha-city-declared-cultural-capital-of-islamic-world-for-2024-412662>



## АНАЛІЗ ТЕОРІЇ ДЕМОКРАТИЧНОГО МИРУ Е. КАНТА З ПОЗИЦІЙ РЕАЛІЗМУ

**Мулярська М. Р.**

Студентка

Львівський національний університет

ім. Івана Франка

м. Львів, Україна

**Анотація.** Дана стаття висвітлює аналіз теорії демократичного миру Іммануїла Канта через призму реалізму, домінуючої парадигми в галузі міжнародних відносин, яка постулює, що держави переважно керуються егоїстичними інтересами в анархічній міжнародній системі.

**Ключові слова:** війна, мир, теорія демократичного миру, реалізм, лібералізм.

Питання війни та миру завжди було головним питанням у всі періоди історії, на всіх рівнях та майже в усі періоди міжнародних відносин. Отож, починаючи від Античних часів і до сьогодні науковці намагаються розв'язати та розтлумачити цю дилему. Чільне місце тут займає теорія демократичного миру І.Канта як одна з ключових теорій ліберально-ідеалістичної парадигми теорії міжнародних відносин та політології. Основною тезою І.Канта є пропозиція щодо неможливості війн між демократичними державами, а вирішення суперечок тільки мирним способом. Але чи це дійсно так?

Перш за все, людство з давніх-давен шукає різні методи та можливості досягнення стабільності та миру на світовій арені, і не може дійти до якогось універсального та правильного рішення, тому постає питання ,яке практичне значення має ТДМ та й взагалі чи воно є? І складається враження, що ТДМ тільки може сприяти миру на деякий період, при тому не довгий проміжок часу. Тільки тимчасовий мир може існувати, коли держави балансують владу, про що й говорять реалісти.

Прихильники ТДМ стверджують, що якщо ж спалахує якась війна чи певне зіткнення на якійсь території, то одна із воюючих держав є недемократичною [1]. Якщо подивитися з такої точки зору на всі колишні конфлікти, що мали місце в світовій історії, то виявиться, що одна тільки Швейцарія гідна носити звання єдиної демократичної країни в світі. Тож чи дійсно причиною відсутності воєн є демократія? Адже, проаналізувавши європейські держави з точки зору демократії, помітили, що про наявність демократичних цінностей у частини західноєвропейських країн можна серйозно посперечатись. Те, що їх об'єднує, це спільна участь в міжнародних організаціях, задля досягнення власних інтересів. Все-таки, причина миру не в демократіях.

Варто зазначити, що авторитарні режими також можуть вести себе миролюбно та всіляко уникати бойових протистоянь. Вважається, що лідери авторитарних держав є більш обачними та далекоглядними щодо наслідків війни, які можуть призвести до скинення їх з трону, і навіть до втрати свого життя. Авторитарні режими не мають жодного відношення до початку розгортання війни [2, с. 15].

Якщо задуматися, то бути демократією-означає слідувати демократичним цінностям. А це в свою чергу призводить до стандартизації та уніфікації всіх сторін суспільного життя різних народів. Невже таке можливо? Як приклад, можна згадати видатного американського політолога та вченого С. Хантінгтона та його відому працю «Зіткнення цивілізацій і зміна світового порядку». Там зазначається, що «світ-це сукупність різних цивілізацій, і розглядати політику потрібно не з точки зору національних держав, а саме як політику цивілізацій. І найбільш значними відмінностями між представниками кожної цивілізації є культурні особливості. Зіткнення цивілізацій стане домінуючим чинником світової політики. Лінії розлому між цивілізаціями - це і є лінії майбутніх фронтів » [3, с. 46]. Судячи з цього, досягнути вічного миру ,якого так хотіли ідеалісти, не вдасться, бо не можна ж зрівняти всіх людей під одну планку, не враховуючи їхню культуру, релігію, расу.

Ліберали стверджують, що люди — розумні та схильні до свободи думки. Вони обстоюють віру в соціальний прогрес та розвиток, і кажуть, що кожна особистість унікальна й готова дотримуватися громадських інтересів. Якби демократична громадська думка справді мала ефект, який їй приписують, демократії були б мирними у своїх відносинах з усіма державами, незалежно від того, демократичні вони чи ні.

Зазначу, що початок ХХІ ст. характеризується активізацією зовнішньої політики США по «просуванню демократії». Але чи дійсно ця політика США сприяє зміцненню демократичних інститутів в тому сенсі, в якому їх розумів, наприклад, Роберт Даль? Існує підхід, який стверджує, що це робиться тільки для поширення впливу США. Зовнішнє середовище з недемократичних авторитарних країн може представляти загрозу для США, оскільки підриває основи американської ідентичності для багатоскладового населення США. Це робить необхідним прийняття найрізноманітніших заходів для упорядкування зовнішнього хаосу, щоб нівелювати похідні від нього загрози. Складається враження, що ТДМ стала частиною зовнішньополітичної стратегії США, отримала силовий супровід у вигляді можливості демократичного втручання в справи авторитарних держав. Це ніяк не корелює з ідеями І. Канта про миролюбність демократій в цілому.

Отже, можна зробити висновок, що в даний час теорії демократичного миру приділяється велика увага в зв'язку з проблемами глобалізації, соціальної держави та діяльністю міжнародних організацій. І щораз то більше стає зрозуміло, що це ніщо більше як нездійсненна утопія. Досягти стабільності та мир можна тільки на короткий період, і то шляхом балансу сил, про що й говорять реалісти. Тому говорити про дієвість теорії Канта не дуже доречно.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kevin Placek (2012) The Democratic Peace Theory, URL: <https://www.e-ir.info/2012/02/18/the-democratic-peace-theory/> (дата звернення: 19.11.2021).

2. Mark Peceny, Caroline C. Beer and Shannon Sanchez-Terry (2002) Journal Article : Dictatorial Peace?

3. Столкновение цивилизаций / С. Хантингтон; Пер. с англ. Т. Велимеева. Ю. Новикова. — М: ООО «Издательство АСТ», 2003.

**ПОЛІТИЧНІ ЗМІНИ У ВІДНОСИНАХ ЄС ТА РОСІЇ: ВІД  
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ  
ДО ГЕОПОЛІТИЧНОГО ПРОТИСТОЯННЯ**

**Пастовенський Антон Сергійович**

Аспірант другого року навчання  
Український державний університет імені М. П. Драгоманова  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Стаття аналізує політичні зміни у відносинах між Європейським Союзом та Російською Федерацією, досліджуючи їхню еволюцію від періоду європейської інтеграції до сучасного геополітичного протистояння. Основна увага приділяється історичним подіям, які вплинули на формування сучасних відносин, а також оцінюються чинники, що сприяли переходу від стратегічного партнерства до політики санкцій та конфронтації. У статті також розглядаються впливи цих змін на міжнародну безпеку та стабільність у Європі.

**Ключові слова:** Європейський Союз, Російська Федерація, політичні відносини, геополітичне протистояння, санкції, міжнародна безпека, європейська інтеграція.

**Актуальність проблеми** політичних відносин між Європейським Союзом та Російською Федерацією значно зросла в контексті сучасних геополітичних змін та конфліктів. Відносини між ЄС та Росією мають вирішальне значення для стабільності та безпеки не тільки Європи, але й глобального міжнародного порядку. Після розпаду Радянського Союзу виникла нова геополітична ситуація, яка вимагала переосмислення та побудови нових механізмів співпраці. Однак агресивна зовнішня політика Росії, що проявилася в анексії Криму у 2014 році, підтримці сепаратистів на сході України та втручанні у внутрішні справи суверенних держав, поставила під сумнів

можливість стабільних та партнерських відносин з ЄС.

Конфронтація між ЄС та Росією впливає на широкий спектр питань, включаючи енергетичну безпеку, економічну стабільність, військово-політичну безпеку та дотримання прав людини. Європейський Союз, як один із найбільших політичних та економічних союзів у світі, має визначальний вплив на формування глобальної політики санкцій, що спрямовані на стримування агресивних дій Росії. У той же час, ескалація конфлікту створює ризики для енергопостачання та економічної співпраці, що змушує країни ЄС шукати альтернативні джерела енергії та переосмислювати свою енергетичну політику.

Сучасні події, такі як повномасштабна війна Росії проти України, загрози кібератак, дезінформаційні кампанії та військові маневри на кордонах країн-членів НАТО, ще більше загострюють необхідність вивчення та аналізу відносин між ЄС та Росією. Зрозуміти причини та наслідки таких дій, а також розробити стратегії для їхньої нейтралізації є вкрай важливим для забезпечення стабільності та безпеки в Європі.

Таким чином, дослідження політичних змін у відносинах між ЄС та Росією, особливо в контексті сучасних викликів, є вкрай актуальним і необхідним для розробки ефективних міжнародних політик та стратегій, спрямованих на підтримку миру, стабільності та процвітання в регіоні та у світі.

**Метою** даного дослідження є аналіз еволюції політичних відносин між Європейським Союзом та Російською Федерацією, зокрема переходу від стратегічного партнерства до сучасного геополітичного протистояння. Дослідження має на меті виявити основні чинники, які вплинули на трансформацію цих відносин, оцінити наслідки для європейської та глобальної безпеки, а також розробити рекомендації щодо подальшого розвитку політики ЄС у відносинах з Росією.

Протягом останніх десятиліть відносини між ЄС та Росією пройшли складний шлях від стратегічного партнерства до геополітичного протистояння. Дії Кремля, спрямовані на дестабілізацію міжнародного порядку та агресивна

зовнішня політика, призвели до ізоляції Росії на міжнародній арені та значного погіршення її відносин із Європейським Союзом. Сучасний стан відносин між ЄС та Росією є найгіршим за останні десятиліття, і перспективи їх покращення залежать від серйозних змін у зовнішній політиці Росії.

Європейський Союз зміцнив свої позиції на міжнародній арені, посиливши співпрацю з НАТО та адаптуючи свої стратегії безпеки до нових викликів. Зменшення залежності від російських енергоресурсів стало одним з пріоритетів політики ЄС, що включає розвиток власних енергетичних ресурсів та пошук альтернативних постачальників.

Аналіз еволюції політичних відносин між ЄС та Росією показує важливість дотримання міжнародних норм та принципів для підтримки стабільних та мирних міжнародних відносин. Агресивна політика та порушення суверенітету інших держав не можуть залишатися безкарними. Реакція міжнародної спільноти у вигляді санкцій та ізоляції Росії є виправданою та необхідною для захисту глобальної безпеки та стабільності.

Загалом, ситуація вимагає від ЄС постійного моніторингу та гнучкої політики для адекватного реагування на дії Росії, особливо в сферах військової, економічної та інформаційної безпеки. Майбутнє відносин між ЄС та Росією залежить від здатності Кремля змінити свою агресивну політику та дотримуватися міжнародних зобов'язань.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Aslund, Anders. "Russia's Crony Capitalism: The Path from Market Economy to Kleptocracy." Yale University Press, 2019.
2. Gessen, Masha. "The Future Is History: How Totalitarianism Reclaimed Russia." Riverhead Books, 2017.
3. Judt, Tony. "Postwar: A History of Europe Since 1945." Penguin Books, 2005.
4. Lucas, Edward. "The New Cold War: Putin's Russia and the Threat to the West." Palgrave Macmillan, 2008.

5. Snyder, Timothy. "The Road to Unfreedom: Russia, Europe, America." Tim Duggan Books, 2018.
6. Trenin, Dmitri. "Should We Fear Russia?" Polity Press, 2016.
7. Wilson, Andrew. "Ukraine Crisis: What It Means for the West." Yale University Press, 2014.



# PHILOLOGICAL SCIENCES

## AZERBAIJANI TOPONYMS: A GLIMPSE INTO HISTORY

**Mirzayeva A. A.,**  
PhD in Philological Sciences,  
lecturer at Baku Higher Oil School

**Abstract** Azerbaijan, a country at the crossroads of Eastern Europe and Western Asia, boasts a rich tapestry of history and culture, vividly reflected in its toponyms. Azerbaijani toponyms, or place names, offer a fascinating insight into the region's past, showcasing influences from various civilizations, languages, and historical periods. This article delves into the significance, origins, and meanings of Azerbaijani toponyms, highlighting their role in preserving the cultural heritage of the nation.

**Key words:** toponyms, place names, history, origin, meaning.

### **Historical Influences on Azerbaijani Toponyms**

The toponyms of Azerbaijan are a testament to its diverse historical influences, which include Persian, Turkish, Arabic, Russian, and local Caucasian elements. The region's strategic location along ancient trade routes and its history of conquests and migrations have contributed to this rich tapestry.

Many Azerbaijani place names have Persian origins, reflecting the long period of Persian rule and cultural influence. Here are some examples:

Baku - The capital city of Azerbaijan, is widely believed to derive from the Persian "Bādkūbē," meaning "the city of winds", however, according to Professor Kamil Ibrahimov, it originates from the word "Baka", which means "the place where the sun rises" or "morning sunrays". [7]

Shamakhi - A city in Azerbaijan, is possibly derived from the Persian

"Shāhmāhī," which could be interpreted as "Royal Moon", while G. Geybullayev relates its origin to shamake tribe, inhabiting the region in the first half of the 4-th century. [8]

Ganja - A major city, the name is thought to come from the Persian word "ganj," meaning "treasure" or "treasury."

Ardabil - This city's name comes from the Persian "Artavil," meaning "holy place."

Nakhchivan - This name may derive from the Persian "Naxčavān," meaning "place of Noah", other sources indicate the meaning "beautiful world" from "nakshī jahan" [1, P. 33-39]

Lankaran - A city in southern Azerbaijan, its name might originate from the Persian "Langarkān," meaning "place of anchor."

Qabala - This name could come from the Persian "Qabal," meaning "before" or "in front of."

Maku - The name of this city in northwestern Azerbaijan might be derived from the Persian "Mahkuh," meaning "Moon Mountain."

These toponyms reflect the deep cultural and linguistic connections between the Azerbaijani and Persian civilizations over centuries.

Another major impact on Azerbaijani toponyms is related to the arrival of Turkic tribes in the region who have left a significant mark on Azerbaijani place names. Azerbaijani place names of Turkic origin reflect the historical presence and influence of Turkic peoples in the region. Here are some examples:

Goychay - The name of this city means "Blue River" in Turkic, combining "göy" (blue) and "çay" (river).

Shusha - This town's name is believed to come from the Turkic word "şiş," which means "glass" or "transparent."

Sumqayıt - The name is derived from the Turkic words "sum" (river bank) and "kayıt" (to return).

Sheki - The name may come from the ancient Turkic tribe called "Saka."

Ganja - Although also believed to have Persian origins, some sources suggest a

Turkic origin related to "ganj" meaning "treasure."

Ganja - Though commonly attributed to Persian origins, there is a perspective that suggests the name might have Turkic roots linked to the meaning of "young" or "fresh" in ancient Turkic languages.

Dashkasan - The name translates to "Stone Crusher" in Turkic, from "daş" (stone) and "kəsən" (crusher).

Gubadli - This name is derived from the Turkic name "Qubad," a common personal name. [4]

Mingachevir - The name is thought to originate from the Turkic "Mingəçevir," which could mean "a thousand repairs" or "a thousand weaves."

Ujar - The name comes from the Turkic word "ucar," meaning "steep" or "high."

Barda - Although its origins are debated, one theory suggests it comes from the Turkic "bar," meaning "to go" or "to exist." [3]

These toponyms illustrate the significant Turkic cultural and linguistic influence on the region, reflecting the heritage and history of the Turkic-speaking peoples in Azerbaijan.

Arabic influence on Azerbaijani toponyms is evident due to the spread of Islam and the Arabic language across the region. Here are some examples of Azerbaijani place names with Arabic elements:

Masalli - Derived from the Arabic "Masal" meaning "example" or "parable."

Fuzuli - Named after the famous Azerbaijani poet of Arabic descent, Fuzuli. His name comes from the Arabic "Fadhil," meaning "virtuous" or "excellent."

Sabirabad - Named after the Azerbaijani poet Mirza Alakbar Sabir, "abad" is a Persian suffix often used in toponyms meaning "inhabited place" or "city." "Sabir" is an Arabic name meaning "patient." [6]

Quba - This name comes from the Arabic word "Quba," which is the name of a mosque in Medina, Saudi Arabia.

Ismayilli - Derived from the Arabic name "Ismail," which means "God will hear."

Shirvan - Although the exact origin is debated, one theory suggests it is derived from the Arabic word "Shirwan," meaning "watchman" or "guardian." [5]

Jabayil - Named after the Islamic angel Gabriel (Jibril in Arabic), who is known as Jabrayil in Azerbaijani.

Yasamal - Derived from the Arabic word "Yasmin," which means "jasmine."  
[2]

These toponyms reflect the integration of Arabic language and culture into Azerbaijani society, especially through religious and historical influences. So, Azerbaijani toponyms are more than just names; they are cultural artifacts that tell the story of the nation's past. They offer insights into historical events, migrations, conquests, and cultural exchanges. Moreover, these place names often carry meanings that reflect the natural environment, local traditions, and historical legacies. Additionally, toponyms can reflect social and cultural practices. For example, names of towns and villages may honor historical figures, local heroes, or important events, preserving the collective memory of the community.

### **Conclusion**

Azerbaijani toponyms serve as windows into the nation's rich and diverse history. They encapsulate the myriad influences that have shaped Azerbaijan over millennia, from Persian and Turkic to Arabic. Understanding these place names offers a deeper appreciation of Azerbaijan's cultural heritage and the complex interplay of civilizations that have left their mark on this fascinating region. As such, Azerbaijani toponyms are not just geographical markers but integral components of the nation's identity and historical narrative.

### **REFERENCES**

1. Abdullayeva S. (2022) The Place of Toponyms in The History of Azerbaijan. *Grani*. 25(1), 33-39. <https://doi.org/10.15421/17224>
2. Bearman P., Bianquis Th., Bosworth C.E., E. van Donzel, W.P. (2004) *The Encyclopaedia of Islam*, Brill, First Edition.
3. Hajiyeu, J. (2009) *Toponymy of Azerbaijan*, Cambridge University

Press.

4. Johanson L., Csató É. (1998) "The Turkic Languages" edited by Lars and Éva Á.
5. Leeuw, Ch. "Azerbaijan: A Quest for Identity"
6. Swietochowski T., Collins B.C. (1999) "Historical Dictionary of Azerbaijan" by Tadeusz and Brian C. Collins.
7. İbrahimov K., (2020) "Bakı toponimi haqqında, Azərbaycan.-17 may.- №96.-S.6.
8. Qeybullayev Q. (1994) – "Azərbaycan türklərinin təşəkkül tarixindən, Bakı.

## CHALLENGES OF DISTANT LEARNING

**Perelyhina Olha**

senior lecturer,

O. M. Beketov National University of Urban Economy

Kharkiv, Ukraine

**Abstract.** Distant learning, while offering numerous advantages such as flexibility and accessibility, also presents several challenges, particularly in the context of teaching foreign languages. Addressing these challenges requires thoughtful strategies and the use of appropriate tools to ensure effective learning. This article is devoted to some of the main challenges and possible solutions. The focus is on the potential opportunities arising from the implementation of a distance learning approach to the development of professional foreign language competence. The article considers some distant learning advantages provided by a quick search for information, use of multimedia, which increases students' motivation.

**Keywords:** distant learning, digital technologies, foreign language, information resources.

The most recent developments in society have demonstrated the inevitable arrival of the information era marked by rapidly increasing surge in data submission. Modern society is reliant on information and communication technologies. Ninety percent of all information currently in existence is digitally stored on computer networks, with data digitization increasing at an exponential rate. The emergence of new communication techniques and essentially new avenues for knowledge acquisition have a substantial influence on education. Teaching foreign languages in a distant learning environment requires a tailored approach to overcome the unique challenges and leverage the opportunities presented by digital education. In accordance with general educational concerns, linguistic education has its own unique obligations. Acquiring sociocultural and linguistic skills is one of them, as is

the development of communicative competence. The emergence of new fields like computational linguistics was aided by computer technologies. The idea of foreign language learning remotely has gained popularity in addition to the conventional in-person teaching techniques [1, p. 18]. The utilization of computer technologies and computer-assisted learning offers several benefits and potential. The most noticeable ones are the rise in student motivation, the interactive nature of the activities, and the simplicity with which teacher-student and student-student engagement can be established. Undoubtedly, computers are appealing devices for the younger population and teachers are expected to make extensive use of technology in teaching. However, this technology also has drawbacks, especially when it comes to teaching foreign languages. Online classes often lack the face-to-face interaction that is inherent in traditional classroom settings. This can pose challenges in engaging students, fostering a sense of community, and providing immediate feedback. However, there are several strategies and tools that can help bridge this gap and enhance interaction in a virtual learning environment. Tutor can conduct live video classes using platforms like Zoom, Microsoft Teams, or Google Meet to replicate the real-time interaction of a physical classroom and utilize breakout rooms to facilitate small group discussions or pair work, allowing for more personalized interaction and speaking practice. Addressing technology access and literacy is also crucial for ensuring equitable participation and success in online language learning. Not all students have equal access to high-quality internet connections or the necessary devices, and some may lack the digital literacy needed to navigate online learning platforms effectively. Tutor should provide detailed guides and tutorials on how to use the required technology, offer technical support and consider asynchronous options for students with connectivity issues. Without the structure of a physical classroom, students may struggle with time management and staying motivated [2, p. 3]. Therefore, it is necessary to set clear expectations and provide a structured schedule, use goal setting and help students stay on track.

Developing writing abilities is one of the most difficult and time-consuming tasks for pupils. It requires a structured approach that integrates various strategies to

enhance proficiency and confidence. Even though written communication is a crucial skill for an adult learner, it is occasionally entirely disregarded in distant learning. Distant writing instruction should always have a semantic purpose and take place in the context of interpersonal contact. The lexical pace and the amount might both change. The benefits of distant learning are clear. Students are afforded the freedom to study at their own pace, in any location, at any time. Pupils can communicate with the tutor in groups or face-to-face, have a curriculum that best suits their requirements. Because of the more effective use of training resources their expenses are subsequently decreased. However, distant learning should rely on the developed system of methods for teaching a foreign language.

It is certainly a step in the right direction to learn foreign languages remotely. Overcoming the challenges of distant learning, especially in the context of teaching foreign languages, requires a combination of thoughtful planning, the use of appropriate technologies, and innovative teaching strategies. By addressing these challenges proactively, educators can create a supportive and effective online learning environment that promotes language acquisition and engages students.

## **REFERENCE**

1. Belz J. A., Thorne S. L. (2006) Internet-mediated Intercultural Foreign Language Education. Annual Volume of the American Association of University Supervisors and Coordinators. P. 12–25.
2. Meskill C. Teaching and Learning in Real Time: Media, Technology, and Language Acquisition. Houston : TX: Athelstan, 2002. 220 p. P 1.



**SEMANTIC PECULIARITIES OF INSTITUTIONAL  
MEDICAL DISCOURSE**

**Yevdokymova Inna Oleaksandrivna,**

Candidate of Philological Sciences,

Associate Professor

**Vaslavska Olena Gennadiyevna,**

Student

Odesa I. I. Mechnikov National University

**Abstract.** Doctor's examination is implied as the basis to the investigation of the significant role of institutional medical discourse semantic correlations of which are described through the analysis of its vocabulary and dialogical coherence. The results have shown the role of a doctor that is not only characterized as a professional, but as a caring and sensitive person whose aim is to save, help and improve the state of health of a patient.

**Key words:** doctor's speech, medical discourse, vocabulary, primary examination, vocabulary, semantic peculiarities.

**Introductions.** The world of the humanity is full of different social relations each forming a type of institutional discourse with the definite characteristics, situations, recipients and goals. Medical discourse implies the correlation of a wide variety of factors that concern medical sphere, but this investigation is connected to the role of the doctor-speaker in the communication to a patient, its structure concerning the language means used in the doctor's discourse and the study of the vocabulary typical to the first conversation of a doctor to a suffering patient.

**Aim.** The present article is devoted to the research of the semantic peculiarities of oral English medical discourse. Thus, the vocabulary of the doctor's speech during the primary examination is under study in correlation to two parts of singled out medical discourse of the acquaintanceship and the inference.

**Materials and methods.** The practical material of the study is taken from the resources of the Internet. It is a video of a communication between a doctor and a patient on reference to constant pain. The duration of a dialogue is thirty minutes that was transcribed and studied according on the basis of several methods that help to analyse the medical discourse and depict the results of the investigation. Among the most important methods it is possible to mention the following ones: descriptive method, method of contextual analysis, method of component analysis, integral method, method of linguistic description, functional-semantic method.

**Results and discussion.** The vocabulary in medical communication can be described by lexical usage of words, lexical formations and word correlations. Linguists analyze different spheres of medical discourse, thus depicting the structural elements of semantic meanings.

The researchers Wale Adegbite and Akin Odebunmi state the medical vocabulary include the following elements: *common words* that are used in conversational style of every day activity which aim is the description of patients' complaining upon being unwell, cough, fever, illness, laboratory; *technical words*, symbols and numbers that are important for medial discourse as they depict diseases, pills and different processes; medical *terms* that express the diseases themselves; *vocatives*; *deixis*; *affirmative* (yes, good) and *contradicting* (no) words [1, p. 508].

The field of investigation of other researchers touches upon communicative strategy that is singled out as of primarily importance during the first examination-questionary of a patient. The investigator Nina Litvinenko claims to be clarifying and ascertaining communicative strategy at the stage of patient interview allowing differentiate facts-symptoms-disease. By the scientist there have been differentiated a chain of parameters that form the stages of an institutional discourse. The researcher singles out a chain of parameters typical to medical discourse among which it is possible to distinguish the localization of the symptom, the character of existing of this symptom, its intensity, the locality and the change of its intensity, the characteristics of it, temporal characteristics of this symptom [2, p. 216].

All the mentioned strategies are possible to refer to common words that are

used to define the disease. Relying upon the material under study common words take over the biggest part of a doctor's speech giving the feeling as though you are on one wave length with the interlocutor. Such usage of semantic meanings is aimed at creating the atmosphere of a medical discourse there the patient believes and respects all the communicative behavior of the speaker. Besides, there is the tendency of usage different vocatives, deixis, affirmative constructions.

The present research has enabled us to differentiate two main parts of the medical discourse: the acquaintanceship and the inference.

The analysis of the vocabulary of the acquaintanceship has proved to state the absence of terms and names of diseases, what is more, the range of the doctor's semantic vocabulary was established. In medical discourse, the basis of doctor-patient communication is the identification of symptoms and clarification of the correct diagnosis: clear picture.

The term "symptoms" is expressed through the following semantic chain of synonyms-problems that are used in the form of following nouns: *headache – pain – trauma – injury – condition – claustrophobia*.

The increasing of pain and variation of symptoms is carried out due to intensifying adjectives, they help conveying the reason of ache disturbance and its place: *severe headache (pain), constant pain, high blood pressure, clinical problem, stiff neck*.

During medical observation-communication the addressee-doctor emphasizes the definite semantic procedure which is resulted in the following chain of semantical actions of a patient: *appointment – arrangements – procedure – instructions – guidelines – physical exams – thorough examination*. This stage has been noticed to contain the minimal possible medical terms and abbreviations such as *scan and MRI*.

Verbs also play a significant role in the organization of the diagnostic measures. While analyzing the research material verbs have been divided into three heterogeneous semantic groups:

- verbs referring to the preliminary stage of preparation for conducting surveys

which monitor the situation: *monitor – evaluate – address – schedule – rule out – suspect – conduct – cause*;

- verbs denoting the period of diagnosis: *be accompanied by – interfere – provide – follow*;

- verbs denoting the period of therapy: *recommend – advise – treat*.

In addition, it is necessary to dwell on phraseological units which function is to reflect the situation of communication: *take care – help you to feel more comfortable – keep a headache diary – do testing – cause the headache – to get to the root of the problem*.

The last element of clarification of the correct diagnosis is stating the diagnose itself and treatment of a patient on the basis of medicals such as *pain relivers*.

The vocabulary of the doctor reflects his reaction towards the information being received that is pain and the reasons that caused it. Such use of vocabulary helps to classify the medical speaker as a sincere and soothing person who can support through healing semantics. So, in the vocabulary of a doctor there have been singled out bipolar models (*fine, great – bad, really bad*), semantics of worry (*worry*) and concern (*concern, impact life*), as well as definite constructions such as:

- adjective (*Fine. Great*);

- verb + adverb + adjective: (*Looks really bad. // That sounds really bad. So, it sounds like it's really impacting your life*);

- modal verb + infinitive (*You don't have to worry about that. // I can understand your concern.*) [3].

In the research material vocatives were used in limited quantities, for instance: *Miss Bellany, mam*. Instead as a replacement to it a set of deixis was widely used.

The analysis of deixis made it possible to highlight the following results: there is almost no vocatives in the speech of the speaker-doctor; this absence is compensated due to a large number of pronouns; personal pronouns among which two main ones *I-you* (and their variations) and *we* have been singled out. The results of the study are reflected in table 1.

**Table 1**

**Variability of deixis in the doctor's speech in oral English medical  
discourse, in %**

I	My	Me	We	You	Your
25,9	2,4	4,7	7,0	45,9	14,1

The allocation of pronouns in the medical discourse (table 1) indicates a priority and respectful attitude towards the sick addressee on the part of a medical specialist: the pronoun *you* and its variant *your* have the highest percentage of implementation (45,9% and 14,1% accordingly). To exemplify:

*What I want to get is your perception of what you think is going on [3].*

As the example demonstrates there is also the accentuation of the pronoun *I* (*my, me*) (25,9%, 2,4%, 4,7 accordingly) which is aimed at expressing the thoughts of a doctor towards the illness. It is considered to be an important feature of medical discourse as the doctor's role is of utmost important. The patient badly needs to hear the soothing words that will help to make him/her get rid of suffering.

The next pronoun learnt was the pronoun *we*. The function of this word in medical discourse (used only in 7,0% of cases) is realized in two meanings: firstly, it is meant by further actions of the correlation patient-doctor; secondly, these are the procedure/s that a hospital can provide in order to establish a diagnosis and treatment.

Speaking of dialogic speech, the indicator of the transition of speech to the doctor was the frequent usage of affirmative constructions, which meant the transition to another speaker, and the complete absence of negative phrases. In the process of the study the following frequently used words have been highlighted: *yeah (yeah), okay, so, um*. Taking into consideration the mentioned words the analysis of their frequency was conducted which results are reflected in table 2.

**Table 2**

**Indicators of speech transition of a doctor-speaker in oral English medical  
discourse, in %**

okay	yeah	um	so
56,8	16,2	9,0	18,0

According to the results of Table 2, the most common word used in the

thesaurus of the doctor-speaker is *okay* (56,8%), which conveys the doctor's interest in communication and his/her reaction towards the information mentioned by the patient-speaker. Its function is to indicate the transition of speech that are used instead of vocatives. The word *so* (18,0%) has been pronounced mostly in the part of the inference stating the conclusion of the further step in the patient's examination. The word-connection *yeah* (16,2%) has been introduced in order to agree with the information on the part of the speaker-patient and take turn to speak.

**Conclusions.** Investigation of oral medical discourse on the basis of semantic peculiarities used by the doctor has enables us to come to some results: common words that cover the biggest part of the doctor's vocabulary create the atmosphere of respect and trust, at the same time forming the feeling as though you are equal and understand the medical tesaurus. The analysis of the medical speech has proved to consist of vocatives, deixis and affirmative constructions that help constucting the persuasive medical discourse that not only calms down the patient-speaker, collects the important information about the patient through questions, at the same time realizing the situation and the steps to further examination or prescribing the medicine to help the patient overcome the symptoms that make them suffer, thus fulfilling the main aim of any doctor: to help. The next investigation of the oral English medical discourse is planned to be on the basis of intonation means and their role in medical discourse formation.

## REFERENCE

1. Adegbite, Wale and Odebunmi. Discourse tact in Diagnosis in Doctor-Patients Interactions in Doctor-Patients Interactions in Nigeria. *Nordic Journal of African Studies*. 15 (4), 2006. P. 499-519.
2. Lytvynenko N.P. Peculiarities of medical discourse at the stage of system questioning. *Linguistic Studies: Collection of Scientific Papers*. 2008. Issue 17. p. 215. <https://litmisto.org.ua/?p=8112>.
3. Doctor-Patient Dialogue. <https://www.youtube.com/watch?v=-EsUp7Fj4QE&t=43s>.

## АКТИВНІ ФОРМИ РОБОТИ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ

**Галицька Руслана Романівна,**  
к.ф.н.,  
старший викладач КЗ ЛОР  
«Бродівський фаховий педагогічний коледж  
імені Маркіяна Шашкевича», Україна

**Анотація.** Стаття детально розглядає активні методи, що сприяють залученню учнів до навчального процесу та розвитку їх творчих, аналітичних та комунікативних навичок. Вона описує такі методи, як брейнштурмінг, рольові ігри, творчі проекти, групові дискусії, використання технологічних інструментів та багато інших. Кожен метод пояснюється на прикладі його застосування на уроках української мови та літератури, а також наводяться рекомендації щодо ефективного використання. Ця стаття корисна для вчителів, які прагнуть розширити свій арсенал методик навчання та зробити уроки цікавішими та продуктивнішими для учнів.

**Ключові слова:** Активні методи навчання, аналітичні навички, комунікативні навички, брейнштурмінг, рольові ігри, творчі проекти, групові дискусії, використання технологічних інструментів.

У наш час майбутні фахівці повинні володіти не лише базовими теоретичними вміннями та навичками з обраної професійної діяльності, а мати високий рівень розвитку мобільності, бути компетентними. Тому підготовка фахівців різних галузей має здійснюватися на основі застосування активних методів навчання, що дозволить студентам засвоювати матеріал на рівні власної пізнавальної активності. Для якісної професійної комунікації, перш за все, необхідні знання державної мови як засобу професійного спілкування. Зокрема, на заняттях з української мови за умови використання активних (інтерактивних) методів навчання і форм роботи студенти засвоюють основи

культури української мови, навчаються розрізняти стилі сучасної української літературної мови, вивчають теорію ораторського мистецтва та культуру усного фахового спілкування.

Різні аспекти застосування активних методів навчання в різних видах діяльності досліджували сучасні дослідники Т. Вахрушева, В. Савченко, М. Трухан. Зокрема, використання активних форм і методів навчання під час вивчення української мови рекомендували у своїх працях науковці Л. Глазунська, Н. Науменко, В. Колосюк, С. Шевчук, І. Клименко.

**Мета статті** – проаналізувати наукові дослідження педагогів і психологів щодо розроблення і впровадження активних методів навчання; визначити особливості використання найактуальніших методів та форм навчання для застосування у вищому навчальному закладі, зокрема педагогічному, для більшого мотивування студентів до участі в альтернативній формі навчання.

Активний метод – це форма взаємодії учнів і вчителя, при якій вчитель і учні взаємодіють один з одним в ході уроку і що вчать тут не пасивні слухачі, а активні учасники уроку. Якщо в пасивному уроці основною дійовою особою і менеджером уроку був вчитель, то тут вчитель і учні знаходяться на рівних правах. Активні методи вчення передбачають демократичний стиль.

Т. Вахрушева наголошує, що застосування активних методів навчання передбачає спрямування цього процесу головним чином не на викладання готових знань і їх відтворення, а на самостійне оволодіння студентами знаннями у процесі активної пізнавальної діяльності. Авторка вважає, що активні методи навчання – це навчання діяльністю. Саме в активній діяльності, що скеровується викладачем, студенти опановують необхідні знання, набувають умінь та навичок професійної діяльності, у них розвиваються творчі здібності тощо. Варто наголосити, що в основі активних методів – діалогічне спілкування між викладачем і студентами, між студентами, що є важливим, оскільки у процесі діалогу розвиваються комунікативні здібності, уміння вирішувати проблеми колективно та, головне, розвивається мова й мовлення студентів.



На думку дослідниці, оптимальне застосування активних методів навчання сприяє вирішенню таких навчально-організаційних завдань:

- підпорядкувати процес навчання діям викладача;
- забезпечити активну участь у навчальній роботі як підготовлених студентів, так і непідготовлених;
- установити безпосередній контроль за процесом засвоєння навчального матеріалу [4].

Розглянемо детальніше кожен з активних методів:

**Брейнштормінг** – це метод колективного обговорення проблеми або завдання, під час якого кожен учасник може вносити свої ідеї та думки. На уроках української мови цей метод можна використовувати для генерації ідей щодо розв'язання мовних завдань, наприклад, створення власних текстів, пошук нестандартних шляхів розвитку сюжету оповідань тощо. У літературі брейнштормінг допомагає учням аналізувати та розуміти текст, висловлювати власні думки щодо сюжетних ліній, образів та концепцій твору.

**Рольові ігри** створюють можливість для учнів відтворити ситуації з творів, відчувати на собі образи літературних персонажів, а також для власного творчого втілення.

Цей метод сприяє розвитку емпатії, уяви та вміння аналізувати поведінку персонажів. Рольові ігри можна використовувати як на уроках літератури, так і на уроках мови, де учні можуть відтворити ситуації мовленнєвого спілкування.

**Творчі проєкти** є ефективним методом вивчення української мови та літератури, оскільки вони стимулюють самостійність та креативність учнів. Наприклад, учні можуть створювати власні літературні твори (вірші, оповідання, нариси), аналізувати сучасні літературні тенденції, робити презентації про життя та творчість письменників.

Цей підхід дозволяє активно використовувати знання, отримані на уроках, та захоочує учнів до самостійних пошуків та досліджень.

**Групові дискусії** є важливим інструментом для розвитку критичного мислення та аргументації думок. Вони дозволяють учням обмінюватися

думками та переконаннями, аналізувати тексти та виражати власні погляди на різні аспекти мови та літератури. Групові дискусії можна організовувати як за темами літературних творів, так і за мовними проблемами, що стосуються сучасного мовлення.

**Технологічні інструменти.** Використання сучасних технологічних інструментів, таких як комп'ютерні програми, веб-ресурси, відео та аудіо матеріали, дозволяє робити уроки більш цікавими та змістовними. Наприклад, створення відеопрезентацій, аудіо записів, веб-квестів за темами української мови та літератури сприяє залученню

**Літературний аналіз через сучасні медіаформати.** Створення літературних обзорів, рецензій, відеооглядів творів, аудіопрезентацій або електронних презентацій може зацікавити учнів та стимулювати їхні дослідницькі та аналітичні навички.

**Мовні ігри та конкурси.** Застосування мовних ігор та конкурсів, таких як "Складіть кросворд", "Визначте мовні закономірності", "Правильний варіант", "Мовний диктант", "Знайди помилку" та інші, допомагає закріпити та розвинути мовні навички учнів у вигляді гри.

**Мовні експерименти.** Проведення мовних експериментів (наприклад, "Придумай нове слово та поясни його значення", "Створи алегорію на певну мовну тему", "Склади скоромовку на вказану тему") заохочує учнів до творчого підходу до вивчення мови.

**Літературні вікторини та дебати.** Організація літературних вікторин за творами, життям та творчістю письменників, а також проведення літературних дебатів за темами творів або актуальними літературними проблемами сприяє розвитку критичного мислення та обґрунтованості думок.

**Театралізовані читання.** Учні можуть використовувати театралізовані читання для кращого усвідомлення змісту творів, відчуття атмосфери епохи, уявлення про характери персонажів та їх взаємодію. Це сприяє іммерсивному дослідженню літературних творів та розвитку акторської майстерності.

**Проекти з літературного аналізу.** Створення проектів з аналізу літературних творів, таких як "Карта подій твору", "Складання літературної енциклопедії з персонажами твору", "Створення кінематографічної адаптації твору" тощо, допомагає учням глибше зрозуміти та оцінити значення та вплив літературних творів.

**Поетичні челенджі.** Організація поетичних челенджів, де учні викликаються написати власні вірші за вказаною темою або вірші у певному стилі. Це сприяє розвитку творчих здібностей та експериментуванню з мовою.

**Підготовка та проведення літературних заходів.** Учні можуть брати активну участь у підготовці та проведенні літературних заходів в школі, таких як літературні вечори, конкурси читців, літературні вікторини тощо. Це дозволяє їм проявити креативність та організаторські здібності.

**Портфоліо учня.** Створення портфоліо учня, в якому він зберігає свої творчі роботи, літературні аналізи, рефлексії щодо прочитаного та написаного, сприяє самооцінці, саморефлексії та постійному вдосконаленню.

**Екскурсії та віртуальні подорожі.** Організація екскурсій до літературних музеїв, меморіальних будинків письменників, а також віртуальних подорожей до локацій, описаних у творах, допомагає учням краще зрозуміти контекст творів та заохочує їх активну участь у вивченні літератури.

**Інтерактивні дидактичні ігри.** Використання інтерактивних онлайн-ігор, мобільних додатків та платформ для вивчення української мови та літератури (наприклад, "Шлях до слова", "Країна мови", "Літературний квест" тощо) зацікавлює учнів та допомагає закріпити знання у формі гри.

**Інтерв'ю з письменниками чи літературними критиками.** Організація інтерв'ю з сучасними письменниками, літературними критиками або журналістами, які вивчають творчість українських письменників, дає учням можливість дізнатися більше про літературні течії, творчий процес та мотивацію авторів.

Ці активні форми роботи допомагають зробити уроки з української мови та літератури цікавими, змістовними та пізнавальними для учнів, стимулюють

їхню творчість та активну участь у навчальному процесі.

**Театралізація та інсценізація творів.** Учні можуть створювати власні театралізовані версії уривків з улюблених літературних творів, що допоможе їм краще зрозуміти сюжет та персонажів. Це також розвиває навички публічного виступу та колективної роботи.

**Літературний журнал.** Створення власного літературного журналу класу або школи, де учні можуть публікувати свої власні твори, рецензії на прочитані книги, літературні аналізи та інші матеріали, що стосуються мови та літератури.

**Семінар-дискусія** (групова дискусія) утворюється як процес діалогічного спілкування учасників, в ході якого відбувається формування практичного досвіду спільної участі в обговоренні і дозволі теоретичних і практичних проблем. На семінарі-дискусії учні вчаться точно виражати свої думки в доповідях і виступах, активно відстоювати свою точку зору, аргументовано заперечувати, спростовувати помилкову позицію однокласника.

**Ігрові методи навчання мови.** Використання ігрових методів навчання мови, таких як рольові ігри, імітація ситуацій спілкування, мовні ігри та вправи для розвитку слухового та зорового сприйняття, сприяє активізації мовленнєвих навичок учнів

**Літературні виставки та презентації.** Організація літературних виставок та презентацій, де учні можуть демонструвати результати своєї творчої роботи, а також представляти різні аспекти української літератури та мови через виставки афіш, ілюстрацій, книжкових обкладинок тощо.

**Спільне створення літературного журналу.** Учні можуть об'єднатися для створення власного літературного журналу або блогу, де вони будуть публікувати свої твори, рецензії, інтерв'ю з письменниками та інші літературні матеріали.

**Культурні заходи та тематичні вечори.** Організація культурних заходів та тематичних вечорів, присвячених певним письменникам, літературним рухам, епохам або темам, що допомагає учням краще ознайомитися з українською культурою та літературою.

Ці активні форми роботи дозволяють стимулювати інтерес до вивчення української мови та літератури, розвивати творчі та аналітичні здібності учнів, а також сприяють формуванню культурної та мовної компетентності.

**Мовні екскурсії.** Організація мовних екскурсій до місць, де можна побачити та почути живе використання української мови (наприклад, до музеїв, театрів, радіостудій), що допомагає учням краще зрозуміти мовні особливості та використання української мови у різних сферах життя.

**Інтерв'ю з носіями мови.** Учні можуть проводити інтерв'ю з носіями української мови (наприклад, з батьками, старшими родичами, вчителями, знайомими), де вони зможуть дізнатися більше про історію, традиції та особливості використання мови в різних соціокультурних середовищах.

**Мовні дискусії та дебати.** Організація мовних дискусій та дебатів на актуальні теми щодо використання української мови у суспільстві (наприклад, мовна політика, мовне середовище, мовні права) стимулює аналітичне та критичне мислення учнів.

**Творчі проєкти з мовознавства.** Учні можуть розробляти та реалізовувати творчі проєкти з мовознавства, такі як створення мовних діалектологічних карт, дослідження мовної ситуації в різних регіонах України, аналіз мовленнєвого поведінки в медійних текстах тощо.

**Мовні театри.** Організація мовних театрів, де учні можуть виконувати різні ролі та сценарії на українській мові, що допомагає їм покращити свої мовленнєві навички та розуміння мовних особливостей.

**Мовні лабораторії.** Створення мовних лабораторій, де учні можуть вивчати фонетику, граматику, лексику української мови за допомогою різноманітних інтерактивних вправ та завдань.

Ці активні форми роботи допомагають учням не лише покращити свої мовні навички, але й зрозуміти значення та роль української мови у сучасному світі.

Отже, активні форми роботи на заняттях з української мови та літератури відіграють важливу роль у підвищенні ефективності навчання та розвитку

учнів. Застосування різноманітних методів, які залучають учнів до активної участі у навчальному процесі, сприяє поглибленню їхнього розуміння та оволодінню українською мовою та літературою.

У цій статті було розглянуто різноманітні активні форми роботи, такі як брейнштормінг, рольові ігри, творчі проекти, групові дискусії та використання технологічних інструментів. Кожен з цих методів має свої переваги та сприяє розвитку різних аспектів особистості учнів.

Важливо підкреслити, що використання активних форм роботи на уроках не лише збагачує навчальний процес, але й стимулює інтерес до вивчення мови та літератури, розвиває творчість, критичне мислення та сприяє формуванню впевненості в собі учнів.

Використання активних методів на заняттях з української мови та літератури є важливою складовою успішного навчання, яка сприяє глибокому розумінню та ціннісному ставленню до культурних цінностей рідної мови та літератури.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Концепція Нової української школи, увалена рішенням колегії МОН 27/10/2016 – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
2. Національна доктрина розвитку освіти на період до 2021 року, схвалена Указом Президента України від 25 червня 2013 року №344/2013 – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws>.
3. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Науково-методичний посібник./ Пометун О., Пироженко Л. – К.: Видавництво А.С.К.
4. <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-03/08vtyaml.pdf>.

# ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В РОМАНТИЧНИХ СТОСУНКАХ ЗА ФІЛЬМОМ “SLEEPING WITH ENEMY”

**Карпенко Максим Юрійович,**

к.ф.н., доцент

**Советкіна Олександра Олександрівна,**

Студентка

Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

м. Одеса, Україна

## **Вступ.**

У сучасному світі романтичні стосунки виявляються не лише предметом постійного інтересу, але й об'єктом інтенсивного аналізу з лінгвістичної та психологічної перспектив. Розуміння того, як мова впливає на наші почуття, сприйняття та спілкування в романтичних відносинах, є ключовим аспектом вивчення даної проблематики. Романтичні стосунки є предметом постійного інтересу для психологів, соціологів та лінгвістів через їх значущість для психічного та емоційного благополуччя людини. Однак, дослідження лінгвістичних аспектів психологічного впливу в романтичних відносинах залишається актуальним.

## **Ціль роботи.**

**Мета дослідження** – дослідити лінгвістичні аспекти психологічного впливу в романтичних стосунках з метою розкриття специфіки мовної поведінки партнерів, виявлення її впливу на формування та зміцнення відносин.

**Об'єкт дослідження** – вербальні маніпуляції в романтичних стосунках.

**Предмет дослідження** – мовленнєві особливості прийомів маніпулятивного впливу в романтичних стосунках.

## **Матеріал і методи.**

Було проаналізовано фільм «*Sleeping with enemy*» було обрано звідти, 111 прикладів вербальних маніпуляцій.

Методами дослідження було використано методи аналізу та синтезу для побудування наукових умовиводів. Було застосовано метод аналізу художнього фільму "Sleeping with the Enemy", що дозволило виділити конкретні приклади мовних маніпуляцій. Також проведено семантичний аналіз цих прикладів для визначення ключових стратегій та тактик маніпуляції, використаних персонажами фільму. Було використано кількісний метод для квантифікації результатів дослідження. Це допомогло структурувати дані та виявити частотність та розподіл різних типів маніпуляцій.

### **Результат та обговорення.**

**Маніпуляція** — це форма навмисного впливу, яка характеризується як спроба особи або сторони (маніпулятора) змінити поведінку іншої особи або сторони (ціль), як правило, з метою досягнення мети в інтересах маніпулятора. (Македонська, 2023) Саме слово «маніпуляція» має корінням латинське слово *manus* – рука (*manipulus* – жменя, від *manus* і *ple* – наповнювати). У словниках європейських мов слово тлумачиться як поводження з об'єктами з певними намірами, цілями. Мається на увазі, що для таких дій потрібна спритність і вправність. (Кара-Мурза, 2012, с. 16) Мерріам-Вебстер трактує термін маніпуляція так: «змінювати хитрими або несправедливими засобами, щоб служити своїй меті» (Cruickshnaks, 2024).

У романтичних відносинах маніпуляція мовою може мати різноманітні форми та способи впливу на партнера. Вона може бути використана для досягнення різних цілей, включаючи зміну почуттів, переконань або поведінки партнера. Нижче наведено перелік десяти типів лінгвістичних маніпуляцій, що часто спостерігаються у романтичних стосунках:

1. **Емоційна маніпуляція:** використання мовних засобів для спонукання партнера до виконання певних дій через емоційний вплив, наприклад, застосування громких емоційних висловлювань або маніпуляція почуттями (Noggle, 1996, p. 43). Наприклад, *"You always make me so angry. You don't understand how I feel."*, *"I'm so hurt that you would even consider leaving me."* Дані висловлювання створюють емоційний тиск на адресата, викликаючи у



нього почуття провини або обурення через невідповідність очікуванням та сподіванням співрозмовника.

З усіх випадків маніпуляцій, розглянутих у цьому підпункті, емоційні маніпуляції становлять 20 з 111 випадків, або приблизно 18% від усього матеріалу.

**2. Підтримуюча маніпуляція:** використання позитивних висловлювань або похвали для зміцнення позиції відносин або отримання вигоди від партнера. (Екшмідт, 2015, с. 275). Наприклад, *"You have my word that I'll make changes to improve our relationship."*, *"Trust me, I'll make sure things get better between us."*, *"I need you. You're the only one who can make me feel better."* Призначені підвищити самооцінку адресата шляхом надання позитивних характеристик та відзначення його досягнень, що може спонукати його до виконання бажаної дії.

Підтримуюча маніпуляція, розглянута вище, ілюстрована 12 детальними прикладами, що становить 10% від загальної кількості вивчених випадків маніпуляцій.

**3. Виняткова маніпуляція:** використання мовних засобів для створення враження, що партнер є неповторним чи особливим, з метою збільшення власної привабливості (Екшмідт, 2015, с. 275). Наприклад, *"You're the only one who truly understands me."* *"No one else understands me like you do. You're the only one I can trust."* Стверджується, що лише адресат розуміє співрозмовника повністю, намагаючись підкреслити особливість стосунків і підвищити вплив на нього.

Виняткова маніпуляція складає 10% від усіх випадків маніпуляцій, проаналізованих у нашій роботі, що дорівнює 12 з 111 випадків.

**4. Грайлива маніпуляція:** використання гумору або жартів для впливу на партнера та зменшення напруги відносин. (Noggle, 1996, р. 43). Наприклад, *"Let's forget about everything and just have some fun together."* *"Why don't we just forget about everything and have a great time together?"* Пропонується відволіктися від проблем та насолодитися моментом разом, що може спонукати

адресата до позитивного реагування.

У контексті нашого дослідження грайлива маніпуляція становить лише 4% від усіх аналізованих випадків маніпуляції. З 111 розглянутих прикладів, всього 5 демонструють цей вид маніпулятивної поведінки.

5. **Відверта маніпуляція:** використання прямих або допомогальних мовних засобів для досягнення своїх цілей без приховування інтенцій (Noggle, 1996, р. 43). Наприклад, *"If you really loved me, you would do what I ask without question."*, *"I can't believe you're questioning my love for you. If you knew how much I cared, you wouldn't even consider it."* Використовується для створення враження, що адресат не виявляє справжнього кохання, якщо не відповідає на вимоги маніпулятора без питань.

Відверта маніпуляція, про яку йшлося вище, становить 10% від усіх випадків, проаналізованих у нашій курсовій роботі, з загальним числом 12 прикладів з 111.

6. **Сексуальна маніпуляція:** використання мови з підтекстом сексуального характеру для залучення уваги партнера або впливу на його/її почуття (Компанцева та ін., 2011). Наприклад, *"If you really cared about me, you'd prove it to me."* "Prove your love to me, show me how much you care." Звертається до почуттів адресата з метою спонукати його до виконання певних бажаних дій або подальшої маніпуляції.

Сексуальна маніпуляція складає 4% від усіх випадків маніпуляцій, проаналізованих у нашій роботі, що дорівнює 5 з 111 випадків.

7. **Засуджувальна маніпуляція:** використання критики або засудження для впливу на поведінку партнера або зміни його/її переконань. (Екшмідт, 2015, с. 275). Наприклад, *"I thought you were better than this. I'm disappointed in you."* *"I thought you were better than this. I'm disappointed in you."* *"I can't believe you would stoop to this level. I expected more from you."* Використовується для залучення внутрішніх моральних стандартів адресата та створення відчуття провини чи обурення.

Засуджувальна маніпуляція складає 10% від усіх випадків маніпуляцій,

проаналізованих у нашій роботі, що дорівнює 12 з 111 випадків.

8. **Залучаюча маніпуляція:** використання питань або звернень до партнера для залучення його/її уваги або підтримки (Екшмідт, 2015, с. 275). Наприклад, *"Can you help me with this? I really need your support right now." "I don't know what I would do without you. You're the only one I can count on."* Спрямована на отримання допомоги або підтримки від адресата через активне залучення його до вирішення певних проблем.

Залучаюча маніпуляція складає 10% від усіх випадків маніпуляцій, проаналізованих у нашій роботі, що дорівнює 12 з 111 випадків.

9. **Обіцяюча маніпуляція:** використання обіцянок або пропозицій майбутнього для отримання поточної вигоди або зміни поведінки партнера. (Компанцева та ін., 2011). Наприклад, *"If you do this for me now, I promise I'll make it up to you later." "Just help me out this one time, and I'll owe you big time."* Використовується для отримання позитивної реакції або виконання бажаних дій адресатом шляхом обіцянок про майбутню вигоду або компенсацію.

Обіцяюча маніпуляція складає 9% від усіх випадків маніпуляцій, проаналізованих у нашій курсовій роботі, що дорівнює 11 з 111 випадків.

10. **Маніпуляція з відступом:** використання загроз або пояснень відступу з метою впливу на партнера або досягнення певної мети (Компанцева та ін., 2011). Наприклад, *"If you don't agree to this, I don't know if I can continue with our relationship." "If you can't accept this, maybe we're not meant to be together."* За допомогою загрози руйнування відносин намагається вплинути на поведінку адресата та досягти своєї мети.

Цей тип маніпуляції становить 9% від усіх випадків маніпуляцій, аналізованих у нашій курсовій роботі, що дорівнює 10 із 111 випадків.

Отже, романтичні відносини включають в себе різні типи мовної маніпуляції, які можуть бути використані для різноманітних цілей. Ці типи маніпуляцій можуть бути емоційними, підтримуючими, винятковими, грайливими та іншими (Екшмідт, 2015, с. 275).

## Висновки.

Нами було проаналізовано фільм «Sleeping with enemy» і було обрано звідти, 111 прикладів вербальних маніпуляцій. З 111 прикладів налічується 20 - емоційна маніпуляція (18%), 12 – підтримуюча маніпуляція (10%), 12 - виняткова маніпуляція (10%), 12 – відверта маніпуляція (10%), 12 - засуджувальна маніпуляція (10%), 12 – залучаюча маніпуляція (10%), 11 - обіцяюча маніпуляція (9%), 10 – маніпуляція з відступом (9%), 5 – грайлива маніпуляція (4%), 5 – сексуальна маніпуляція (4%). Ми можемо це узагальнити та унаочнити у таблиці нижче.

Таблиця 1

### Кількість вербальних маніпуляцій за фільмом “Sleeping with enemy”

Категорія маніпуляцій	Кількість маніпуляцій	Відсоток (%)
Емоційна маніпуляція	20	18%
Підтримуюча маніпуляція	12	10%
Виняткова маніпуляція	12	10%
Грайлива маніпуляція	5	4%
Відверта маніпуляція	12	10%
Сексуальна маніпуляція	5	4%
Засуджувальна маніпуляція	12	10%
Залучаюча маніпуляція	12	10%
Обіцяюча маніпуляція	11	9%
Маніпуляція з відступом	10	9%

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Екшмідт, В. Р. (2015). *Мовленнєва маніпуляція: персуазивність та сугестія*. Мовні і концептуальні картини світу.
2. Кара-Мурза, С. Г. (2000). *Маніпуляція сознанием*. <http://www.fhotm.kpi.ua/guest/manipul.pdf>
3. Компанцева, Л. Ф., Скулиш, Є. Д., Бойко, О. Д., & Остроухов, В. В.

(2011). Сугестивні технології маніпулятивного впливу. *Національна академія служби безпеки України*. [https://mil.univ.kiev.ua/files/29\\_965691167.pdf](https://mil.univ.kiev.ua/files/29_965691167.pdf)

4. Македонська, Е. (2024, травень 28). *Маніпуляція: що це і як боротися з цим шкідливим впливом?* <https://hubz.ua/ekspertna-dumka/manipulyatsiya-shho-tse-i-yak-borotys-z-tsym-shkidlyvym/>

5. Шейнов, В. П. (2014). *Маніпуляція і захист*.

6. Noggle, R. (1996). *Manipulative actions: a conceptual and moral analysis*. *American Philosophical Quarterly*.

7. Schildbach, J., Rodulovic, N., & Carvalho, G. (2021/2022). *Psychology of manipulation: How many mind games have been played on you today?* <https://inlnk.ru/NDzJ1p>

# ВАЖЛИВІСТЬ КОМУНІКАТИВНОЇ МЕТОДИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

**Кривда Людмила Русланівна,**  
викладач кафедри германських та східних мов та перекладу  
Міжнародний Гуманітарний Університет,  
м. Одеса, Україна

## **Анотація:**

Вивчення іноземної мови у вищих навчальних закладах вимагає застосування ефективних методик, серед яких комунікативна методика займає особливе місце. Ця методика орієнтована на розвиток мовленнєвих навичок та здатність студентів використовувати мову в реальних ситуаціях. Важливість комунікативної методики полягає в тому, що вона стимулює активне використання мови, підвищує мотивацію студентів і сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу. Застосування інтерактивних завдань, рольових ігор, групових проєктів та автентичних матеріалів допомагає створити мовне середовище, яке максимально наближене до реального. Дослідження показують, що студенти, які навчаються за комунікативною методикою, демонструють вищий рівень мовленнєвої компетенції та впевненості у використанні мови. Приклади успішного застосування цієї методики включають використання рольових ігор для практики діалогів, групових дискусій на актуальні теми та інтеграцію автентичних німецьких відео та текстів у навчальний процес.

**Ключові слова:** комунікативна методика, німецька мова, вищі навчальні заклади, мовленнєва компетенція, інтерактивні завдання, автентичні матеріали, мотивація, рольові ігри, групові проєкти, мовне середовище.

## **Мета роботи.**

Метою даної роботи є вивчення важливості комунікативної методики при вивченні німецької мови у вищих навчальних закладах, а також визначення її

впливу на мовленнєву компетенцію студентів. Ми прагнемо визначити, які методи є найбільш результативними для розвитку мовних навичок, а також які труднощі виникають у процесі такого навчання. Особливу увагу буде приділено аналізу інтерактивних платформ, онлайн-ресурсів та нових педагогічних підходів, що використовуються для покращення навчального процесу.

### **Матеріали та методи.**

Для дослідження були використані методи опитування студентів та викладачів, аналізу навчальних програм та огляд літератури з теми комунікативної методики. Було проведено порівняльний аналіз успішності студентів, які навчалися за комунікативною методикою, та тих, хто проходив традиційне навчання. Використовувалися такі інструменти, як інтерактивні платформи, рольові ігри, групові дискусії та автентичні німецькі матеріали. Наприклад, для практики діалогів використовувалися рольові ігри, де студенти мали змогу взаємодіяти один з одним у різних життєвих ситуаціях, таких як відвідування магазину чи ресторану. Групові дискусії на актуальні теми дозволяли студентам не тільки покращувати мовленнєві навички, але й розвивати критичне мислення та вміння аргументовано висловлювати свою думку.

### **Результати та обговорення.**

Дослідження показало, що комунікативна методика має значні переваги у порівнянні з традиційними методами навчання. Основними перевагами є активне мовне середовище, підвищення мотивації студентів та можливість використання мови в реальних ситуаціях. Наприклад, студенти, які брали участь у рольових іграх, мали змогу практикувати діалоги в різних контекстах, таких як спілкування в магазині, на пошті чи під час подорожі. Це допомогло їм розвинути не лише мовні навички, але й впевненість у спілкуванні. Крім того, використання автентичних матеріалів, таких як німецькі відео, статті та книги, дозволяло студентам зануритися у мовне середовище та краще зрозуміти культурні та соціальні аспекти мови.

Однак, були виявлені й певні труднощі. Серед них – недостатня

мотивація окремих студентів та технічні проблеми, які можуть виникати під час використання онлайн-платформ. Важливо зазначити, що студенти, які мали регулярний контакт з викладачем та отримували зворотний зв'язок, демонстрували кращі результати у вивченні мови. Також важливим є індивідуальний підхід до кожного студента, врахування їхніх потреб та рівня знань.

### **Висновки.**

Комунікативна методика при вивченні німецької мови у вищих навчальних закладах є надзвичайно ефективною. Вона сприяє підвищенню мовленнєвої компетенції студентів, їх мотивації та впевненості у використанні мови. Використання інтерактивних завдань, рольових ігор та автентичних матеріалів створює умови, наближені до реальних, що значно покращує якість навчання. Рекомендується впроваджувати комунікативну методику як основний підхід у викладанні іноземних мов у вищих навчальних закладах. Використання таких методів, як рольові ігри, групові дискусії та інтеграція автентичних матеріалів, дозволяє створити мовне середовище, в якому студенти можуть максимально ефективно розвивати свої навички.



**СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗООНІМІВ В РОМАНІ  
ДЖ. ОРВЕЛЛА "ANIMAL FARM"**

**Пожарицька Олена Олександрівна,**  
к.філол.н., доц., доц. кафедри граматики англійської мови  
**Пагула Христина Василівна,**  
студентка 4 курсу факультету РГФ  
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова  
м. Одеса, Україна

**Анотація:** У статті досліджуються структурно-семантичні особливості зоонімів у романі Дж. Орвелла "Animal Farm". Проаналізовано функціональне та стилістичне навантаження імен тварин, їхню алюзивність та метафоричні значення, що впливають на сприйняття персонажів. Зроблено висновки щодо ролі зоонімів у формуванні художнього тексту та їхньої важливості у національній мовній картині світу.

**Ключові слова:** Зооніми, роман "Animal Farm", лінгвальні особливості, функціональне навантаження, семантична складова.

**Проблема дослідження.** Зооніми є специфічним шаром лексичної системи мови, що відображає особливості національної культури, вдач і звичаїв, вірувань певного народу. Зоолексика є частиною національної мовної картини світу. Зооніми романів Дж. Орвелла представлені системою назв, кожна з яких несе певне стилістичне та функціональне навантаження.

**Актуальність.** Дослідження зоонімічної лексики є актуальною проблемою в сучасній лінгвістиці, оскільки останнім часом, на думку деяких учених, неологічний бум, що має універсальний характер, особливо помітний у групі зоонімів. Дослідження зоонімів займалися такі науковці, як Бойко В. М. [1], Дубравська З. Р. [2], Ковтюх С. Л. [3], Морозова І. Б. [4] та інші. Тема зоонімів в творчості Дж. Орвелла майже не досліджена, що і зумовлює

актуальність нашої роботи.

**Мета дослідження.** Метою представленого дослідження є визначення лінгвальних особливостей зоонімів у творі «Animal Farm» Дж. Орвелла.

**Матеріалом дослідження** є твір «Animal Farm» Дж. Орвелла та 8 проаналізованих зоонімів.

Отже, загальновідомо, що зоонім – це складова частина лексичної системи мови, яка відноситься до групи імен, що позначають назви тварин. Зооніми є важливою частиною лексикону будь-якої мови, оскільки тварини є однією з найбільш важливих частин природи, з якою ми стикаємося у повсякденному житті [2].

Зооніми можуть бути назвами різних видів тварин, їх підродів, порід, а також назвами органів, частин тіла, продуктів тваринного походження та інших речей, пов'язаних з тваринами.

Зооніми можуть мати різні мовні форми, наприклад, бути представлені як іменники, дієслова, прикметники тощо. Вони також можуть використовуватися у різних стилях мовлення, наприклад, науковому, художньому, народному та інших [3].

Зооніми як клас слів характеризуються наявністю системної здатності виступати в метафоричних значеннях як показники людини. Практично кожен зоонім має три «рівня» значень, тісно пов'язаних між собою. Перше значення можливо умовно назвати «буденне» – це ім'я тієї чи іншої тварини, друге – «міфологічне», воно знаходить свій відбиток у традиційній народній культурі, у фольклорних текстах. На підставі цих двох «рівнів» формується стереотипне значення або стереотипний образ, який і актуалізується при використанні зооніму для зооморфної характеристики людини [1].

Зооніми в художньому творі – явище складне й багатоаспектне. Вони у художньому тексті виконують не тільки номінативну, але й характеризуючу функції. І саме від майстерності автора дібрати зооніми відповідно до потреб тексту, жанрових особливостей твору залежить сприйняття художнього тексту читачем.

Зооніми романів Дж.Орвелла представлені системою назв, кожна з яких несе певне стилістичне та функціональне навантаження. Під функцією ми розуміємо мету, роль, яку виконує мовленнєва одиниця під час її відтворення в мовленні. Особливістю художньої манери Дж. Орвелла є вміння наповнювати художній текст такими назвами, які найбільш доречно вписуються в сюжет. Це допомагає втілити творчий задум, а мовні засоби набувають особливого діапазону виразності.

Зооніми у романі представлені власними іменами-назвами тварин: *Napoleon, Moses, Snowball, Sheep, Squealer, Boxer, Mollie, Benjamin*.

З представленої низки імен *Napoleon, Moses, Mollie, Benjamin* представляють собою власні назви і без контексту твору. При чому, *Napoleon, Moses* та *Benjamin* мають алюзивне прецедентне значення, що перекликається з історичною постаттю або біблійським сюжетом. Алюзивність вже сприяє певному розумінню тварин-персонажів твору, нашаровуючись на їхні художні образи в очах читачів. Ці три зооніми однокомпонентні, що складаються з одного кореня слова. *Mollie*, у свою чергу, - дериваційна похідна від імені *Mary* або *Margaret* з пестливим суфісом *-ie*, який створює кокетливий образ героїні. Про алюзивність даного імені говорити на даному етапі важко.

*Snowball, Sheep, Squealer* та *Boxer* не є власними назвами без контексту роману та фактично проходять через антономасію з загальних до власних назв. При цьому, значення загальної назви, зрозуміло, що впливає на сприймання персонажів читачами. Зоонім *Snowball* утворюється складанням основ, *Sheep* - однокомпонентний онім, що складається з кореня слова, *Squealer* та *Boxer* утворені дериваційно завдяки додаванню суфіксу *-er*, що вказує на діяча.

Проаналізуємо семантичну складову кожного зооніму окремо у деталях.

Так, ім'я кнура *Napoleon* – Наполеон має експліцитне смислове навантаження та містить алюзію.

- *Napoleon was a large, rather fierce-looking Berkshire boar, the only Berkshire of the farm, not much of a talker, but with a reputation for getting his own way*[5].

Саме цей зоонім, на думку автора, найбільш яскраво виражає характер персонажа, адже Наполеон – французький імператор, сильна, вольова особистість, а в алегорійному романі «Animal Farm» Наполеон – лідер тварин, це красномовне ім'я надає персонажу важливий статус.

Чітку семантику має промовисте ім'я ворона *Moses* – Мойсей. Даний зоонім надає оповіді експресивності своєю алузивністю:

- *Moses, who was Mr. Jones's especial pet, was a spy and a tale-bearer, but he was also a cleve rtalker. He claimed to know of the existence of a mysterious country called Sugarcandy Mountain, to which all animals went when they died* [5].

Ворон *Moses* – пророк революції, істота, яка мала здатність пророкувати, тому письменник дає йому біблійне ім'я, щоб у читача виникла асоціація з біблійним персонажем. Тобто саме зоонім представляє собою біблійську алузію.

Цікаве семантичне навантаження має кличка ще одного персонажа кнуря *Snowball* (Сніжок):

- *Snowball was a more vivacious pig than Napoleon, quicker iz speech and more inventive, but was not considered to have the same depth of character*[5].

Зауважимо, що даний зоонім перекликається з ідіомою *Totalklike a snowball* – говорити без передиху, а отже, має місце метафоричне переосмислення. Використання такого зменшувально-пестливого зооніма надає особливого іронічного колориту при порівнянні двох кнурів.

*Squealer* (Пискун) – свиня, яка відповідає за службове виконання. Постійно вихваляючи Наполеона і його «наймудріші» вчинки, Пискун у своїх промовах часто суперечить самому собі. Ім'я ґрунтується на ономотопії дієслова *to squeal*– верещати.

- *The best known among them was a small fat pig named Squealer, with very round cheeks, twinkling eyes, nimble movements, and a shrill voice. He was a brilliant talker, and when he was arguing some difficult point he had a way of skipping from side to side and whisking his tail which was somehow very persuasive. The others said of Squealer that he could turn black into white* [5].

*Boxer* (Боксер) – тягловий кінь, найпрацьовитіший мешканець тваринницького господарства. Він був старанним і за часів містера Джонса, і після повстання, і за часів Наполеона. Невинність Боксера заважає йому усвідомити, що його експлуатують інші істоти. Тваринам вдається завершити будівництво млина багато в чому завдяки Боксеру, але будівельні роботи остаточно підірвали його сили.

Ім'я *Boxer* є метафоричним та символізує силу, витривалість та працьовиту природу коня, що порівнюється з боксером, який йде до своєї мети і багато тренується. Боксер зображений як вірний і присвячений працівник, який неустанно присвячує себе справі ферми та ідеалам Анімалізму. Його фізична сила і працьовитість роблять його ключовою фігурою в ранньому успіху повстання.

- *When Boxer heard this he fetched the small strawhat which he wore iz summer to keep the flies out of his ears, and flung it onto the fire with the rest [5].*

- *Boxer was the admiration of everybody[5].*

*Benjamin* (Бенджамін) – старий осел, скептично ставиться до всіх подій, включаючи революцію, але не схильний прямо висловлювати свою думку. Напевно, це один із героїв книги, який тверезо дивиться на ситуацію. Ім'я "*Benjamin*" має єврейське походження. У єврейській традиції «*Benjamin*» походить від ім'я Бінямін (Веніямін), що означає «Син правої руки» або «Син щастя». Це було одне з імен дванадцяти синів Якова у Старому Завіті, а саме сина Рахілі і Якова. Ім'я «*Benjamin*» також використовується в англійській та багатьох інших культурах як чоловіче ім'я. Воно має позитивне значення, що вказує на сильну, незалежну і віддану особистість.

- *Old Benjamin, the donkey, seemed quite unchanged since the Rebellion. He did his work in the same slow obstinate way as he had done it in Jones's time, never shirking and never volunteering for extrawork either. About the Rebellion and its result she would express no opinion. When asked whether he was not happier now that Jones was gone, he would say only 'Donkeys live a long time. None of you has ever seen a dead donkey,' and the other shad to be content with this cryptic*

answer[5].

*Sheep, hens and ducks* – це частина популяції зі слабкими розумовими здібностями, яка не здатна критично оцінити розвиток господарства. Легко маніпулюється Наполеоном і Пискуном, тому виконують будь-який наказ і підтримують будь-які висловлені ідеї. Вони не мають окремих імен і просто характеризуються їхнім видом як національна приналежність. Фактично вони не заслужили імені.

- *It was also found that the stupider animals, such as the sheep, hens, and ducks, were unable to learn the Seven Commandments by heart [5].*

*Mollie* – це зоонім, що використовується для опису кінної кобили, яка відмовляється від соціалістичних ідей і замість цього протягує до комфорту та розкоші. Ім'я цієї кобили символізує її жіночність та красу, які вона вважає важливішими, ніж соціальні ідеали. Ім'я "*Mollie*" є жіночою формою імені "*Molly*" і має кілька можливих значень: ім'я "*Mollie*" походить від імені "*Mary*" або "*Margaret*" і має кельтські та германські корені; у деяких контекстах, "*Mollie*" може використовуватися для опису особи, яка не має чіткої мети або напрямку в житті. Вона може бути байдужою або нецілеспрямованою.

- *Mollie, who was a foolish, pretty white mare [5].*

**Висновки.** Підбиваючи підсумки, зауважимо, що зооніми в романі "*Animal Farm*" використовуються для підкреслення різних аспектів поведінки тварин та не завершуються переліком власних назв, поданим вище. Наприклад, «*wolves*» описують тих, хто відстоює свої інтереси за допомогою насильства, а «*sheep*» символізують безпосередню підлеглість та покірність. Крім того, зооніми в романі "*Animal Farm*" використовуються для показу того, як тварини розуміють свої взаємини з людьми. Наприклад, коли свині надають собі перевагу над іншими тваринами, вони називають їх «*people*», намагаючись створити враження, що вони не належать до світу тварин.

Отже, зооніми в романі "*Animal Farm*" мають важливу символічну роль у передачі різних соціальних та політичних ідей. Спираючись, перш за все, на алюзію, вони допомагають зрозуміти поведінку тварин та їх взаємини один з

одним, а також їх ставлення до людей.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко В. М. Структурно-семантичні особливості фразеологічних одиниць з анімалістичним компонентом. Література та культура Полісся. Ніжин, 2007. Вип. 36. С. 158-164.
2. Дубравська З.Р. Зооніми як окремі лексичні одиниці та як компоненти сталих виразів. Молодий вчений. Березень, 2018. №3.1 (55.1). С. 51–54.
3. Ковтюх С. Л. Основні проблеми дослідження зоонімії української мови. Записки з загальної лінгвістики. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2005. Вип.6. С. 100–106.
4. Морозова І. Б. Назви ж мене заім'ям: антропоніми, пряме звертання і гештальт-аналіз. *Записки з ономастики*. Вип. 18. Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2015. С. 520-533.
5. Orwell G. *Animal Farm*. London : Everyman'sLibrary, 1993. 113 p.

**ВІДТВОРЕННЯ ЖАНРОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПСИХОЛОГІЧНОГО  
ТРИЛЕРУ В ПЕРЕКЛАДІ РОМАНУ Р. ГАРДИНГ «ІДЕАЛЬНА РОДИНА»  
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**Рудіна Марина Володимирівна**

к.пед.н., доцент

**Стригун Ярослав Юрійович**

студент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

**Анотація:** статтю присвячено дослідженню засобів відтворення жанрових особливостей психологічного трилера в перекладі роману Робін Гардинг «Ідеальна родина» українською мовою за авторством Наталі Тисовської. Перекладацький аналіз дав змогу виявити та проаналізувати мовні засоби, використані перекладачкою для створення україномовного варіанту роману, а саме: епітети, метафори, порівняння, асиндетони, парцеляції тощо, які забезпечили досягнення ефекту емоційної напруженості як провідної жанрової ознаки психологічного трилера.

**Ключові слова:** психологічний трилер; жанрові особливості; емоційне напруження; переклад; еквівалентні мовні засоби.

**Актуальність.** Останнім часом психологічні трилери посідають провідні місця в списках найпопулярніших книжок, очолюють рейтинги бестселерів. Зазначимо, що для українського читача іншомовні твори цього жанру - відносно нове явище, адже активний переклад психологічних трилерів лише набирає обертів. Відповідно і в наукових джерелах на разі доволі мало інформації про особливості перекладу саме цього піджанру трилерів українською мовою. Доробок вітчизняних учених в основному спрямований на дослідження засобів відтворення в перекладі особливостей класичних жанрів,



зокрема детективної прози, яка хоча й має спільні з трилером позиції, проте суттєво відрізняється саме психологізмом та емоційним напруженням.

**Мета статті** полягає в дослідженні перекладацьких прийомів відтворення жанрових особливостей психологічного трилеру в перекладі роману Р. Гардинг «Ідеальна родина» українською мовою.

**Виклад основного матеріалу.** Трилер – один із найпопулярніших жанрів сучасної літератури. Він приваблює читачів динамічним розвитком подій, несподіваними поворотами сюжету, неординарними героями. Мета трилеру - викликати сильні емоції в читача, «полоскотати нерви», примусити або співпереживати героям твору, чи навпаки, зненавидіти їх, іншими словами – читач потрапляє в контекст психологічного напруження, переживання власних гострих емоцій. Психологічний трилер – піджанр трилерів, коли сюжет поступово розгортається, збільшуючи сумніви й напруженість, поки не доходить до найважливіших подій – кульмінації чи «точки кипіння». Жанрово вони часто позначені «розчиненим почуттям реальності», моральною невизначеністю та складними відносинами між персонажами. У творах наявні елементи таємниці, драми, протиборства, страху чи навіть жаху, який впливає на підсвідомість читача, примушує відчути відповідні емоції та переживання.

Можна сказати, що жанри класичного детектива та психологічного трилеру мають багато спільних позицій. Це пояснюється спорідненістю двох жанрів, адже трилер виростає в окремий жанр із детективних творів, характеризуючись діаметрально протилежною схемою розвитку подій [1, с. 33].

Фабульно класичний детектив починається з констатації факту скоєння злочину і, рухаючись зворотно в часі, закінчується власне розгадкою. У трилерах хронологія рухається вперед до моменту катастрофи – найвищої точки – тим самим зберігаючи напругу до кінця сюжету. Елемент напруги підтримується й завдяки нелінійності оповіді, оскільки автори додають неочікувані сюжетні повороти чи загадки, які унеможливають передбачення майбутнього перебігу подій, що створює атмосферу невизначеності,

загадковості, тривожності.

Інша жанрова особливість трилерів – наявність атмосфери саспенсу (від англ. *suspense*), тобто стану тривоги, хвилювання, напруження, яка за законами жанру тримає читача в напрузі аж до кульмінаційної точки, після якої настає «відлига», тобто розв'язка. У психологічних трилерах саспенс досягається через глибокий психологізм персонажів, адже автори детально описують внутрішній стан героїв, їх переживання та страхи.

Отже, перед перекладачем іншомовного трилеру постає непросте завдання – не лише забезпечити еквівалентний художній переклад, а насамперед – відтворити мовою перекладу провідні жанрові особливості зазначених творів.

У перебігу дослідження проблеми відтворення жанрових особливостей психологічного трилеру в перекладі роману Р. Гардинг «Ідеальна родина» українською мовою було виявлено кілька перекладацьких прийомів, використаних для збереження атмосфери напруженості та таємниці. Серед них – акцент на синтаксисі та структурі речень. Зокрема Н. Тисовська як перекладач часто вдається до використання асиндетону та парцеляції, наслідуючи автора, що робить оповідь експресивнішою та емоційнішою для читача: «*Я чекала. Нічого. А потім з темного кутка двору з'явилася фігура*» [2, с. 301].

Інша тактика полягає в доборі вдалих еквівалентних мовних засобів. Наприклад, за допомогою метафори перекладачка гіперболізує значення події, передаючи внутрішні переживання героя: «*Мені було смертельно соромно отак розклеїтися перед колишньою моєю дівчиною, але це все так у біса сумно й нестерпно!*» [2, с. 235]. Натомість порівняннями кодується ставлення протагоністів до певних подій. У цьому випадку стилістична фігура вказує на безпорадність, яку відчувають Томас та Ілай після того, як зловмисника таки вдалося спіймати, але це не дало жодних результатів для запобігання нападів: «*Ми провели його поглядом, наче рибку, яку зловили й відпустили*». [2, с. 161]

Для створення цілісного психологічного портрету персонажа, який має

справляти «живе» враження на читача звичайно використовуються епітети та інтенсифікатори: «*Аріяна вдягнула **крихітну** білу майку і джінси з високою талією. Вигляд у неї був **сексуальний, ідеальний...***» [2; с. 236]. Враховуючи гнучкість української мови, перекладачка знаходить адекватні синонімічні відповідники засобам на вираження інтенсивності дії задля уникнення тавтології, синонімічний ряд яких дещо менший в англійській мові: «*Але мені **понад усе** кортить зловити одного з них, затягнути у двір і навчити добрих манер.*» [2, с. 98]

Має враховуватися перекладачем і культурний аспект. При перекладі психологічних трилерів важливо занурити читача в часопростір твору, тобто перекладати твір відповідно до реалій, що існують у конкретній культурі, оскільки це вагомо впливає на сприйняття сюжету. У випадку, якщо у двох мовах еквівалент відсутній, обирається найближчий відповідник і подається примітка. Наприклад в аналізованому романі: «*Він тримався нормально, поки не з'явилася **лопатка***». [2, с. 84] У цьому випадку Н. Тисовська залишає коментар із поясненням про те, що «*лопатка – інструмент, що нагадує пласку видовжену лопатку; застосовувався у школах для тілесних покарань, а нині використовується в обрядах ініціації*» [2, с. 84]. Поняття «гейзингу», тобто жорсткого обряду ініціації студентів у США, відсутнє в українському культурному просторі, однак саме таке втручання в хід оповіді дозволяє глибше зрозуміти почуття провини Ілая Адлера, який бездіяльно спостерігав за побиттям та сексуальним насильством над однокурсником по коледжу.

Отже, дослідження дозволило прийти до висновку, що переклад іншомовних психологічних трилерів українською мовою – це важлива ланка сучасного літературного й перекладацького процесів, спрямованих на зближення культур та ознайомлення українських читачів з художнім надбанням англійської літератури, зокрема в жанрі трилеру. Застосування прийомів і стратегій еквівалентного перекладу популярних іншомовних творів – запорука високого рівня їхнього художнього впливу на українського читача.

Дослідження також показало, що успішний переклад психологічного

трилеру потребує не лише високого рівня володіння обома мовами, а й розуміння жанрових конвенцій та культурного контексту. Використані перекладацькі прийоми дозволили зберегти основні жанрові особливості роману Р. Гардинг, що підтверджує важливість комплексного підходу до перекладу літературних творів. Переклад психологічних трилерів українською мовою становить значний виклик, адже важливо зберегти не лише сюжетну лінію, але й атмосферу напруги, тривоги та психологічного тиску, властиві цьому жанру. Одним із ключових факторів, які впливають на автентичність перекладу, є вибір еквівалентних мовних засобів.

Актуальною залишається потреба розширення дослідницького простору української перекладацької практики, адже вітчизняний читач, отримавши доступ до сучасної англійської літератури, зокрема трилерів, активно потребуватиме перекладу популярних літературних новинок.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Дьякова Т. В. Характеристика жанра «Триллер» и его поджанры. *Lingua mobilis*, no. 5 (44), 2013, pp. 32-36.
2. Гардинг Р. Ідеальна родина. – Київ: Видавництво «Нора-Друк», 2023. – 352 с.

# PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК-37.013

## CRITICAL THINKING IN DIGITAL DISCOURSE

**Firsova Liudmyla Volodymyrivna,**  
Candidate of Philosophical Sciences  
Professor State Biotechnology University  
Kharkov, Ukraine

**Abstract:** Over the past two decades, global changes have taken place in the personal spheres of human existence, which were primarily influenced by virtualization - the movement from a real form of existence to a digital, simulated one created with the help of high technologies. The virtualization process and its influence on the development of science and education are considered. The external and internal factors influencing this process were studied. At the same time, attention is focused on the basic skills of critical thinking - the ability to think analytically and logically, the ability to evaluate and reflect, to argue, to make independent decisions. It is argued that it is philosophy as a constant of the intellectual culture of society that can provide an objective analysis of the phenomenon of digital reality as a factor in reducing the risks of the development of the information society.

**The purpose of the article** is to investigate how critical thinking works in digital discourse, to reveal its scientific basis, to outline its limits and heuristic potential. Accordingly, the object of research is digital discourse. The subject of research is the heuristic potential of critical thinking.

**Keywords:** digitalization, philosophy, critical thinking, science, virtual reality, artificial intelligence, logic.

Characteristic features of the virtualization of modern culture are: freedom of

access, openness for members of the information society (those who own electronic resources); remoteness; activity in gaining access to electronic information, the opportunity to participate in the formation of the content of information, the absence of strict rules and regulations, the dominance of visual, entertaining, playful nature associated with the programming of actions. Human-created information objects instantly become available to the community and are overgrown with new interpretations. More and more spheres of human activity are subject to virtualization. In this way, the border between reality and virtuality is blurred. obeying the principles of both the physical and the informational supernatural world. Let's turn to the terminology of virtual communication, which has become a space for mega-communication "everyone with everyone". The virtualization of culture and the human life world has given rise to the phenomenon of virtual communication, which is defined, in very general terms, as interaction, communication with a remote partner or group using a computer and telecommunication systems.

The desire to use technology in a certain area is connected with the desire for a happy, fulfilling life. However, with the strengthening of the technological factor in the human life world, there are no qualitative changes in the emotional sphere, only the possibilities of overcoming the limitations of space and time, and managing external circumstances are expanding. In the conditions of the information environment, a person finds not only new opportunities and freedoms, but also dependencies, the main of which comes from virtual communication itself. Its essence is the desire for a constant presence on the Internet, fear of reality and interpersonal communication, loss of interest in life. Constant presence on the Internet, the need to interact with virtual partners leads to neglect of one's own health, real social connections, weakening of cognitive and creative activity, dominance of a passive form of perception of reality. Serious risks are also associated with the transfer of values to virtual worlds, social networks, which complicates real communication and the possibility of solving life problems, which increases destructive thinking and self-destructive behavior.

In the humanities, the problems of the development of virtual reality and

culture became the object of attention of representatives of postmodernism such as J. Baudrillard, F. Jamison, J. Lyotard, P. Virillo, J. Deleuze, S. Žižek, M. Heim, N. Karpitsky and others. The essence of a person's entry into virtual culture was studied in the most detail by J. Baudrillard, who determined the logical status of simulation in the context of the formation of "hyperreality", which absorbs and cancels reality. He believed that the development of science and the world of things led to the appearance of this quasi-reality: "The very definition of reality shows: it is something that can be equivalently reproduced. This definition arose simultaneously with science, which postulates that any process can be accurately reproduced under given conditions. As a result of this reproducing process, it turns out that reality is not simply what can be reproduced, but what has already been reproduced. Hyperreality" [1, 151]. Speaking about the consequences of the development of virtual hyperreality, J. Baudrillard gives two assessments of it. On the one hand, he predicts the cloning of the universe as an unconscious choice of humanity itself, which abandoned its natural state in favor of an artificial, more viable and efficient one. On the other hand, he claims that the unrestrained development of the virtual will lead to an implosion, i.e. blurring the boundaries between real and alternative worlds. In both cases, subject-object relations are replaced by object-subject relations, when things, man-made products begin to absorb their creator, manipulate him, make him dependent on his functioning.

Thus, virtual communication in the information world becomes not only a means of communication, a communication technology for subjects distant from each other, but also an independent phenomenon that acquires its own value and influence on a person who is experiencing the phase of virtualization of his own personality. Virtualization processes affect the development of science and education.

The influence of science on a person is twofold. Before offering real knowledge to man, science destroys many fictitious ideas that for a long time seemed to be real knowledge. Before implementing new means of practical domination over the world, she mercilessly discredits the tools of fictitious influence on reality, the reliability of which until a certain time did not cause anyone to doubt. Science

destroys false and naïve confidence, often unable to immediately propose a new one that is just as strong, broad, and subjectively satisfying.

Born science does not grow in an atmosphere of acutely experienced ignorance. On the contrary, it everywhere invades the sphere of already formed truths, comforting predictions and artificially smoothed contradictions. Science does not bring general knowledge, but logically and empirically confirmed knowledge that covers a rather narrow range of phenomena at each moment. The number of explanations it provides is simply out of proportion to the number of pseudo-explanations it rejects. And this is the situation not only of the emergence of science, but also of every new significant discovery. Therefore, science brings a person not only new knowledge and opportunities, but also the first born conscious ignorance - the understanding that there are objectively impossible events, practically unsolvable tasks, uncertain life situations. The demand for divination and miracles is now presented to science itself. In principle, what is expected from her is what was previously expected from mysticism, astrology and black magic, that is, comforting omens, recommendations that would eliminate the dangers of personal choice, etc. It is about the need to solve problems with the help of ready-made, prescriptive knowledge, so that a person's decisions and choices are necessarily based on reliable cognitive guarantees that would eliminate the dangers of personal choice. This does not mean that meaningful ignorance immediately becomes a mass gain.

The false unity of science and ordinary consciousness within the limits of the scientific ideology can be destroyed only if science renounces messianism, and ordinary consciousness accepts the cognitive situation with which its scientific research actually confronts it. The latter presupposes a person's willingness to act at his own peril and risk, to act unconditionally in conditions of uncertainty, when the outside world lacks the necessary target orientations. This readiness can be realized based on the development of critical thinking.

Critical thinking is used to solve such problems that require a search process, and in an uncertain field, when it is not known in advance where to look for those ideas, concepts and judgments that can be applied to solve the problem. Philosophy is



a way of critical thinking that allows you to question and determine the essence of various phenomena and problems. The result of critical thinking is the understanding of deep problems and the development of new approaches to their solution. Critical thinking in philosophy involves analyzing arguments, identifying their weaknesses, and understanding their meaning.

Philosophy as critical thinking introduces us to an open field of discussion and allows us to identify and compare different approaches to problems. Philosophy helps to develop thinking, analytical and creative skills, which are necessary in many areas of life. Critical thinking in philosophy stimulates our cognitive desire, which in turn contributes to our personal and professional development.

Science presupposes and appeals to human critical thinking. Critical thinking is a necessary skill and a vital resource of a modern person. Such thinking is based on the laws of logic and on the understanding of the psychological processes that occur in our consciousness. It is a tool for solving problems, managing one's own perception, self-improvement, it is not only the ability to criticize, but also the ability to think, to think well, to make well-thought-out successful decisions. This thinking is independent, it has an individual character. Our thinking is associative: from a psychological point of view, the knowledge that we receive in the context of what we already know and learned is stronger and more meaningful. Conversely, information is quickly lost if it is offered without context or without connection to existing knowledge.

A critical thinking person is a person who is able to clearly identify a problem that needs to be solved, knows how to independently find, process, analyze and evaluate certain information and is open to the perception of other opinions. Everyone forms his own ideas and beliefs, but he has the right to accept the opinion of another person, if his argumentation is stronger.

These mental operations can and must be learned and improved. The development of critical thinking is important for both children and adults, because in a world where there is an information war and fake news, it is important to be able to recognize information, analyze sources and motives, and make informed decisions.

The ability to think critically helps us in almost all areas of life: in building relationships with loved ones, finding a partner, developing our hobbies and, of course, in our career. In education, this skill helps to highlight the main points, structure information, find arguments for defending one's point of view, or vice versa - to find weak points in the opponent's reasoning. In future work, it will help to find non-standard solutions to problems, to communicate with the team and clients and to defend one's point of view. In everyday and personal life, soberly assess the situation. The ability to critically evaluate information, analyze situations, distinguish facts from assumptions and solve problems becomes a determining factor that contributes to efficiency and success in various fields of activity. Critical thinking is used to solve such problems that require a search process, and in an uncertain field, when it is not known in advance where to look for those ideas, concepts and judgments that can be applied to solve the problem.

#### **REFERENCES:**

1. Baudrillard J. Symbolic exchange and death. - M., 2000. 387p.
2. Vukina N.V., Dementievska N.P. Critical thinking: how to teach it. Kharkiv: Foundation; Triada +, 2007. 112 p.
3. Tyaglo O. Critical thinking: [learning. manual] / O.V. Weight - Kharkiv: Osнова, 2008. - 187 p.

# ISOLATION AND ALIENATION IN MODERN SOCIETY: A SOCIAL PHILOSOPHICAL ANALYSIS

**Hajibayli Tural V.**  
Department of Philosophy

## **Introduction**

In the modern world, the phenomena of isolation and alienation have become increasingly prevalent. These conditions, often linked to rapid technological advancements, urbanization, and shifting social dynamics, pose significant challenges to individual well-being and societal cohesion. This paper aims to explore the social and philosophical dimensions of isolation and alienation in contemporary society, examining their causes, manifestations, and potential solutions. By delving deeper into the historical context, the multifaceted causes, the wide-ranging manifestations, and philosophical perspectives, this analysis seeks to provide a comprehensive understanding of how modern society both fosters and can address these pervasive issues.

## **Historical Context**

Isolation and alienation are not new phenomena. Historically, philosophers like Karl Marx and Friedrich Engels discussed alienation in the context of labor and capitalism, while existentialists such as Jean-Paul Sartre and Albert Camus focused on the individual's estrangement from society and themselves. Marx's theory of alienation explored how industrial capitalism dehumanized workers by disconnecting them from the products of their labor, the production process, their fellow workers, and ultimately from their own essence as human beings. This concept is particularly relevant today as the gig economy and remote work further blur the lines between personal and professional life, potentially exacerbating feelings of alienation.

Existentialist philosophers, on the other hand, emphasized the inherent loneliness and absurdity of the human condition. Sartre's notion of 'existence precedes essence' suggested that individuals are fundamentally isolated in their quest

to define their essence through choices and actions. Similarly, Camus's exploration of the 'absurd' highlighted the conflict between humans' search for meaning and the indifferent universe. These philosophical frameworks provide a valuable lens through which to examine contemporary experiences of isolation and alienation, as they underscore the deep-rooted nature of these conditions.

### Causes of Isolation and Alienation

1. **Technological Advancements:** While technology connects people across the globe, it can also lead to physical and emotional isolation. Social media, for instance, creates virtual interactions that often lack the depth and authenticity of face-to-face communication. The pervasive use of smartphones and digital platforms can lead to decreased real-world social interactions, fostering a sense of isolation. Furthermore, the algorithms that drive these platforms often create echo chambers, reinforcing existing beliefs and isolating individuals from diverse perspectives. This can lead to a superficial sense of connection while deepening emotional and intellectual isolation.

2. **Urbanization:** The rapid growth of cities has led to the phenomenon of living among many people yet feeling alone. Urban environments, despite their bustling nature, can create anonymity and weaken community bonds. High population density and transient lifestyles in cities can exacerbate feelings of isolation. In cities, the traditional community structures are often replaced by impersonal interactions, and the fast pace of urban life leaves little room for deep, meaningful relationships. The architecture of modern cities, with high-rise apartments and busy streets, can physically and psychologically distance individuals from one another.

3. **Economic Factors:** Economic instability and job insecurity contribute to alienation. The pressure to succeed in a competitive job market can lead to stress, burnout, and a sense of disconnection from one's work and colleagues. Additionally, economic inequality can create social barriers, leading to further alienation. The rise of the gig economy and precarious employment means that many people lack stable, long-term jobs that provide not only financial security but also a sense of identity and belonging. This economic precarity can lead to a fragmented sense of self and alienation from one's labor and community.

4. Cultural Shifts: Changes in family structures and societal norms can lead to feelings of isolation. Increased individualism and the decline of traditional community structures can weaken social support systems. Cultural shifts towards valuing independence over communal living also play a role. In many Western societies, there is a growing emphasis on self-reliance and personal achievement, often at the expense of collective well-being and social support. This cultural trend can result in weakened family bonds and community ties, leaving individuals to navigate life's challenges in isolation.

5. Political Polarization: The growing divide in political ideologies contributes to social fragmentation and alienation. People often isolate themselves within ideological bubbles, avoiding meaningful discourse with those who hold different views. This polarization can lead to a lack of understanding and empathy, further alienating individuals from each other and the broader society. The media landscape, with its sensationalist tendencies, often exacerbates this divide by promoting conflict and division rather than fostering constructive dialogue and mutual understanding.

6. Globalization: While globalization has connected the world economically and culturally, it has also led to feelings of dislocation and identity loss. The homogenization of cultures and the erosion of local traditions can result in a sense of alienation from one's cultural heritage and community. The rapid pace of globalization often leaves individuals struggling to maintain a coherent sense of identity amidst constant change and cultural blending, leading to feelings of rootlessness and alienation.

7. Workplace Dynamics: Modern workplace dynamics, characterized by high competition, individual performance metrics, and remote working conditions, contribute to feelings of isolation. The emphasis on individual achievement over collaborative effort can create a cutthroat environment where genuine interpersonal connections are rare. Remote work, while offering flexibility, can also lead to physical isolation from colleagues and a weakened sense of belonging to a team or organization.

#### Manifestations of Isolation and Alienation

1. **Mental Health Issues:** Isolation and alienation are closely linked to mental health problems such as depression, anxiety, and loneliness. The lack of social support and meaningful connections can exacerbate these conditions. Studies have shown that chronic loneliness can lead to increased levels of stress hormones, which negatively impact mental health. Additionally, the stigma surrounding mental health issues can further isolate individuals, creating a vicious cycle of isolation and mental health decline.

2. **Physical Health:** Prolonged isolation has been shown to have adverse effects on physical health, including increased risks of cardiovascular diseases, weakened immune systems, and higher mortality rates. The stress associated with isolation can lead to unhealthy coping mechanisms such as poor diet, lack of exercise, and substance abuse, further compromising physical health. Research has demonstrated that socially isolated individuals are at a greater risk of developing chronic health conditions and have a shorter lifespan compared to those with strong social networks.

3. **Social Fragmentation:** On a societal level, widespread isolation and alienation can lead to social fragmentation. Trust in social institutions and interpersonal relationships can erode, leading to increased social unrest and political polarization. This fragmentation undermines the social fabric and makes collective action and solidarity more difficult to achieve. The weakening of communal bonds can result in a fragmented society where individuals feel disconnected from the larger social and political processes, leading to a decline in civic engagement and social cohesion.

4. **Decreased Productivity and Creativity:** In the workplace, alienation can result in decreased productivity, job satisfaction, and creativity. Employees who feel disconnected from their work and colleagues are less likely to be engaged and motivated. Alienation from the workplace can lead to increased absenteeism, high turnover rates, and lower overall organizational performance. Conversely, a sense of belonging and purpose can enhance productivity, innovation, and employee well-being.

5. **Community Breakdown:** The breakdown of traditional community structures

can lead to a loss of shared values and collective identity. This can result in increased crime rates, social disorder, and a general sense of insecurity. Communities that lack strong social bonds and support networks are more vulnerable to social and economic upheavals. Rebuilding these structures is essential for fostering social resilience and collective well-being.

6. Educational Impact: In educational settings, isolation and alienation can negatively affect students' academic performance and emotional well-being. Students who feel isolated are less likely to participate in class, seek help, or engage with their peers. This can lead to lower academic achievement, higher dropout rates, and long-term negative impacts on career prospects and personal development.

#### Philosophical Perspectives

1. Existentialism: Existentialist philosophers like Sartre and Camus argued that alienation is an inherent part of the human condition. They believed that individuals must confront and embrace their isolation to find meaning and authenticity in their lives. Sartre's concept of 'bad faith' highlights how people often deceive themselves to avoid facing the existential reality of their isolation. By acknowledging and confronting this isolation, individuals can live more authentically and create their own meaning in a seemingly indifferent world.

2. Marxism: Karl Marx's theory of alienation focused on the estrangement of workers from the products of their labor, their work process, and their own human potential. This analysis remains relevant in understanding the alienation experienced in modern capitalist societies. Marx argued that the capitalist system dehumanizes workers by reducing them to mere cogs in the machine of production, stripping away their sense of agency and creativity. This perspective is crucial for analyzing contemporary labor practices and the alienation that arises from them.

3. Postmodernism: Postmodern thinkers like Jean Baudrillard and Michel Foucault have explored how contemporary society, characterized by hyperreality and surveillance, contributes to feelings of disconnection and alienation. Baudrillard's concept of hyperreality describes a condition where the distinction between reality and representation becomes blurred, leading to a sense of disorientation and

alienation. Foucault's analysis of disciplinary power and surveillance highlights how modern institutions control and isolate individuals, contributing to their alienation from society and themselves.

4. Humanistic Psychology: Humanistic psychologists like Carl Rogers and Abraham Maslow emphasized the importance of genuine human connections and self-actualization. They argued that isolation and alienation hinder personal growth and fulfillment. Rogers' concept of unconditional positive regard and Maslow's hierarchy of needs underscore the essential role of social connections and belonging in achieving psychological well-being and self-actualization. These perspectives offer valuable insights into the importance of fostering meaningful relationships and supportive environments to counteract isolation and alienation.

5. Phenomenology: Phenomenologists like Martin Heidegger and Maurice Merleau-Ponty explored how individuals experience and perceive their existence in the world. Heidegger's notion of 'being-in-the-world' emphasizes the intrinsic connection between individuals and their environment. Alienation, in this context, can be understood as a disruption of this fundamental relationship. Merleau-Ponty's focus on embodiment and perception highlights how physical and social isolation can alter one's lived experience and sense of self.

#### Potential Solutions

1. Community Building: Strengthening community ties and creating spaces for social interaction can mitigate feelings of isolation. Community centers, social clubs, and local events can foster a sense of belonging and support. Initiatives that promote intergenerational connections and collaborative activities can help rebuild the social fabric and create inclusive communities. Volunteering, neighborhood projects, and local initiatives can also enhance social bonds and provide a sense of purpose and belonging.

2. Mental Health Support: Providing accessible mental health resources and promoting awareness about the effects of isolation and alienation can help individuals cope with these issues. Counseling, support groups, and online mental health services can offer necessary support. Public health campaigns that destigmatize mental health



issues and encourage seeking help are crucial for addressing the psychological impacts of isolation. Employers and educational institutions can also play a role by offering mental health programs and creating supportive environments.

3. **Workplace Initiatives:** Employers can play a crucial role in reducing alienation by promoting a positive work environment. This includes encouraging collaboration, recognizing employee contributions, and fostering a sense of purpose and connection to the organization's mission. Flexible work arrangements, team-building activities, and inclusive workplace cultures can enhance employee well-being and reduce feelings of isolation. Providing opportunities for professional development and meaningful engagement can also help employees feel more connected and valued.

4. **Technological Solutions:** While technology can contribute to isolation, it can also be part of the solution. Developing digital platforms that facilitate meaningful interactions and community building can help counteract the isolating effects of other technological advancements. Virtual reality, online communities, and social networks designed to foster genuine connections can create new opportunities for social engagement. Additionally, promoting digital literacy and responsible technology use can help individuals navigate the digital landscape more effectively.

5. **Educational Programs:** Schools and universities can implement programs that promote social inclusion and emotional well-being. Peer support groups, mentorship programs, and extracurricular activities can help students build connections and develop social skills. Educational curricula that emphasize empathy, collaboration, and emotional intelligence can also contribute to a more connected and supportive learning environment. Addressing bullying and discrimination within educational settings is crucial for creating safe and inclusive spaces for all students.

6. **Urban Planning:** Urban planners can design cities and communities that foster social interaction and reduce isolation. This includes creating public spaces, parks, and community centers that encourage socialization. Designing walkable neighborhoods, mixed-use developments, and accessible public transportation can enhance connectivity and social cohesion. Integrating green spaces and communal

areas into urban design can provide opportunities for residents to interact and build relationships.

7. **Policy Interventions:** Governments can implement policies that address the root causes of isolation and alienation. This includes promoting economic stability, reducing income inequality, and supporting social welfare programs. Policies that encourage community development, affordable housing, and access to healthcare and education can create a more inclusive and supportive society. Investing in mental health services, social programs, and community infrastructure can also help mitigate the impacts of isolation and alienation.

8. **Cultural Initiatives:** Promoting cultural initiatives that celebrate diversity and foster inclusivity can help bridge social divides and reduce alienation. Arts and cultural programs, festivals, and public events can bring people together and create shared experiences. Supporting local artists, cultural organizations, and community projects can enhance cultural vitality and social cohesion. Encouraging intercultural dialogue and understanding can also contribute to a more inclusive and connected society.

9. **Interpersonal Efforts:** On an individual level, fostering empathy, compassion, and active listening in personal relationships can counteract isolation. Building strong social networks, reaching out to others, and participating in community activities can enhance social connections and well-being. Practicing mindfulness and self-reflection can also help individuals understand and address their own feelings of isolation and alienation.

10. **Research and Advocacy:** Continued research into the causes and effects of isolation and alienation is essential for developing effective interventions. Advocacy efforts that raise awareness about these issues and promote social change can also contribute to a more connected and inclusive society. Collaborations between researchers, policymakers, and community organizations can lead to innovative solutions and greater social impact.

## **Conclusion**

Isolation and alienation are complex phenomena that require a multifaceted

approach to understand and address. By examining the social and philosophical dimensions of these conditions, we can develop strategies to foster connection, belonging, and well-being in modern society. The interplay between technological advancements, urbanization, economic factors, and cultural shifts highlights the need for a holistic approach to mitigating the adverse effects of isolation and alienation. Through community building, mental health support, workplace initiatives, technological solutions, educational programs, urban planning, policy interventions, cultural initiatives, interpersonal efforts, and continued research and advocacy, we can create a more connected and inclusive society that promotes individual and collective well-being.

### **REFERENCES**

1. Baudrillard, J. (1981). *Simulacra and Simulation*.
2. Camus, A. (1942). *The Myth of Sisyphus*.
3. Foucault, M. (1975). *Discipline and Punish*.
4. Heidegger, M. (1927). *Being and Time*.
5. Marx, K. (1844). *Economic and Philosophic Manuscripts of 1844*.
6. Maslow, A. H. (1943). *A Theory of Human Motivation*.
7. Merleau-Ponty, M. (1945). *Phenomenology of Perception*.
8. Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*.
9. Rogers, C. R. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*.
10. Sartre, J.-P. (1943). *Being and Nothingness*.

## КЛАСИЧНА ФІЛОСОФСЬКА КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ЛЮБОВІ

**Родний Олег Володимирович,**  
д. філос. наук, професор  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара  
м. Дніпро, Україна

**Анотація:** У статті аналізуються класичні філософські підходи осмислення феномену любові. Мета статті – розглянути та концептуалізувати еволюцію поглядів на ідею любові у західноєвропейській філософії. У роботі дається визначення любові від античності до філософії XIX ст. Показано, що ідея любові в західно-європейській філософії тримається на підґрунті християнської моралі.

**Ключові слова:** філософія, стосунки, сутність, людина, концепція.

Кохання є поширеним явищем у всьому людському житті та має багато форм: любов до людей, тварин, предметів, ідей тощо. Кохання було предметом суперечок філософів і вчених протягом століть. «...Любов у людині демонструє саму її сутність, проявляючись, зокрема, у людяності, відкритості світу, відчутті себе щасливою та безмежною» [1, с. 51].

У європейській традиції тема кохання починається з Піфагора та Емпедокла. Для них кохання – великий принцип світового (космічного), життєвого зв'язку. Ця традиція продовжується й у пізній філософії (А.Бергсон, П.Тейяр де Шарден). Починаючи з Сократа, любов – особливий стан людської душі та людське ставлення. У платонівському вченні про ерос виявляється «перфекціоністсько-симпатична» парадигма чесноти: ставленням до вищого визначено та опосередковане ставлення до «ближнього». Він говорив, що любов – це божественна сила, яка допомагає людині пройти всі перепони, вона є помічником, який веде шляхом моральності та вічної краси. На його думку, це

не фізіологічний інстинкт, який потрібно задовольнити, а це жага до цілісності, пошуку свого «Я».

Суперечить Платону думка Епікура, який стверджує, що любов – це лише задоволення, яке нікому не шкодить і не містить нічого поганого. Лукреція говорив про кохання як про низьку чуттєвість. Аристотель у своєму вченні показує, що справжня любов перебуває у взаємності, довірі, турботі.

Християнська концепція любові як вона виражена в Новому Завіті, поєднуючи іудаїстську та античну традиції, висуває на перший план у розумінні любові самопожертву, турботу, дарування. У християнстві теорія кохання спочатку оформляється як етика; християнство явно і наполегливо наказує любов; Агапе (жертвна любов) – фундаментальний принцип християнської етики. Августин, розвиваючи новозавітні уявлення про кохання, поєднує їх із неоплатонівським вченням про ерос як містичну здатність пізнання. Звідси бере початок традиція філософії серця (Б. Паскаль, М. Шелер). Августин, будучи представником латинської патристики, виділяв два види любові: перша – це земна, нечиста, яка веде до пекла, вона важка, не дозволяє отримати задоволення від справжньої краси життя. А друга – свята, яка підносить нас до небес.

Що ж до епохи середньовіччя, то тут відбувається зміна поглядів людей основні життєві цінності. Ця зміна пов'язана із встановленням християнства як світової релігії. Ставши носієм нової етики, релігія розглядає кохання як ідеал всеосяжного людського життя. У середні віки любов допомагає наблизитися людині до пізнання Бога, тобто. має трансцендентність. Вважалася, що любов давалася тільки тим, хто її заслуговував. У середні століття тема любові розглядалася в контексті агапічної, жертвної любові Бога до людини і людини до Бога, де Бог є благом самим собою. Важкість збагнення Бога і практична неможливість опинитися після смерті в раю, визначає песимістичний настрій епохи.

В епоху Відродження тематика любові розвивається в дусі або неоплатоністсько-містичного (напр., М. Фічіно, Дж. Бруно), або гедоністичного

(напр., М. Монтень) еротизму.

Френсіс Бекон, англійський мислитель пізнього Відродження, поважав християнське кохання, але й приділяв увагу земному коханню. Для християнської любові, на його думку, характерне збирання всіх чеснот. Вона виховує людину, заспокоює її душу і позбавляє зайвих пристрастей.

Рене Декарт у своєму трактаті «Пристрасті душі» стверджує, що любов - це хвилювання душі, яке спричинене рухом «духів», яке схиляє душу до добровільного поєднання з близькими предметами.

Г. Лейбніц особливу увагу приділяв любові-дружбі, яка розвиває в людині риси безкорисливої та жертвовної самовідданості. Справжня любов, на думку Лейбніца, прагне досконалості і закладена у глибинах нашого Я.

За Т. Гоббсом й Дж. Локком кохання – це сильне бажання відчутти щось приємне. Божественне кохання вже йде на задній план, а земна займає тверді позиції.

Любовна тематика зберігається у філософії Нового часу. Найбільш повно пізнавальна функція кохання була виражена Паскалем. У раціоналізмі пізнавальна функція кохання дезавуюється, і кохання витісняється в область «несуттєвого» (Р. Декарт, Б. Спіноза). Заперечуючи слідом за Спінозою за любов'ю можливість бути предметом бажання і, тим більше, повинності, І. Кант поміщає любов поза мораллю: вона не осудна. Другий практичний принцип категоричного містить у собі характеристики не тільки християнської любові-агапе, а й аристотелівської любові-філії (дружби), і платонівської любові-ероса.

Близький зміст виявляється у розкритті Г. В. Ф. Гегелем поняття свободи. Для Л. Феєрбаха характеристика кохання як відчуття стала відправною точкою у розумінні кохання як принципового моменту у структурі людського ставлення до світу. Завдяки Феєрбаху європейська філософія повертається до цілісного розуміння кохання. Проблематизувавши любов у контексті концепції діалогу, Феєрбах задав новий напрямок філософствуванню про кохання, яке визначається ним не в статичності станів особистості – коханої чи коханої, - але

в реальності міжособистісних відносин. .

Л. Феєрбах стверджує, що кохання поєднує протилежні статі, як релігійне братство. На його думку, кохання – це символ єдності людини з людиною.

А. Шопенгауер у книзі «Світ як воля та уявлення» стверджує, що людина, яка має почуття любові, виступає у ролі маріонетки. А всі інші почуття, такі як пристрасть, ревності, ніжність, радість і т.і. це лише маскування. Кохання – це пастка, а все інше – оманливе уявлення.

«Ідея любові в західно-європейській філософії тримається на підґрунті християнської моралі, що співзвучна з ідеєю першості серця української класичної філософії та персоналістичними поглядами, що спрямовані на єдність двох цілісних та унікальних особистостей» [2, с. 91].

У посткласичних концепціях любов осмислюється як феномен, що диверсифікований з багатьох підстав, різноманітний за своїм комунікативним змістом. Причому це розмаїття сприймається як психологічно вірогідне і моральне припустиме, а й етично виправдане. Посткласичні концепції - переважно персоналістсько-комунікативні, і кохання розглядається у них як форма спілкування, реального людського зв'язку.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Теліженко Л. В. Любов як сутнісний атрибут буття людини // Філософія та політологія в контексті сучасної культури. – 2020, Т. 12. № 2. – С. 46 – 52.

2. Павленко Н. Л. Проблема любові в історії західної філософії // Актуальні проблеми філософії та соціології. – 2022, № 37. – С. 86 – 93.

## АКТУАЛЬНІСТЬ РІЗНИХ АСПЕКТІВ ФІЛОСОФСЬКОГО ВЧЕННЯ ПЛАТОНА В СУЧАСНОМУ СВІТІ

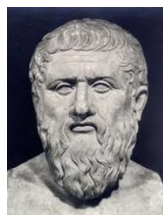
Толумна Ева Сергіївна,  
Толумна Богдана Сергіївна,  
Ковальчук Каріна Сергіївна  
Студентки

Бердичівський медичний фаховий коледж  
м. Бердичів, Україна

**Анотація:** Стаття описує основні засади філософської думки Платона. Дає коротку характеристику головним працям, теоріям та вченням дослідника. Звертається увага на теорії ідей та моделі політичної держави за трактуванням афінського філософа. Також в цій статті підкреслюється актуальність та важливість роздумів Платона про людську природу, суспільство та пізнання у сучасному світі.

**Ключові слова:** Платон, Теорія ідей, політична філософія, вчення про душу, психологія.

Афінський філософ Платон (справжнє ім'я якого Арістокл, а Платон-прізвисько від «платнос»-широкий) (рис. 1) залишив свої вчення, теорії, роздуми, висловит як символ справжніх геніальних філософських витворів того часу. Філософія Платона (427-347 рр. до. н.е) залишається актуальною і в сучасному світі, спонукаючи думати про ключові аспекти людської природи, суспільства та пізнання [1, с. 32].



**Рис. 1. Давньогрецький мислитель, засновник філософської школи відомої як Академія Платона**



Деякі аспекти вчення Платона можна відслідковувати в сучасних філософських, наукових і соціальних концепціях.

1. Теорія ідей (ідей Платона): Концепція універсальних ідей, що існують незалежно від конкретних об'єктів, може знаходити своє відображення в сучасній філософії та науці, особливо в галузі метафізики та онтології.

2. Вчення про душу та психологія: Роздуми Платона щодо структури та функцій людської душі залишаються актуальними в контексті сучасної психології та вивчення людської свідомості.

3. Політична філософія: Ідеї Платона щодо справедливості в державі та ролі мудрих правителів можуть викликати обговорення в сучасних обговореннях політичних структур та лідерства [2, с. 156]

4. Критика демократії: Його критика демократії та висловлені побоювання про можливі наслідки демократичного управління можуть зацікавити у світлі сучасних викликів та криз.

5. Академічна діяльність та виховання: Підхід Платона до виховання, наголос на важливості знань та виховання для формування мудрого громадянина, залишає свій слід у сучасних системах освіти.

6. Інтернет та інформаційний вік: У контексті розвитку сучасних технологій та інтернету, концепція ідей Платона може заохочувати думки про сутність та надійність інформації.

Платон висунув критику на адресу демократії, розглядаючи її як систему, що має свої недоліки та вразливості. Основним аспектом його критики була переконаність у тому, що демократія може призвести до нестабільності, безладдя та влади некваліфікованих лідерів.

Ще однією ключовою ідеєю, яку Платон висловив, була ідея "філософського царювання". Він вважав, що справжня справедливість і гармонія можливі тільки за умови, якщо філософи, які мають вищі знання та розуміння, перебувають на вершині ієрархії управління державою. Це "філософське царювання" мало б забезпечити оптимальний порядок та організацію в суспільстві [3, с. 234].

Хоча деякі аспекти вчення Платона можуть викликати обговорення і критику, його ідеї продовжують стимулювати думковий процес і залишають свій відбиток у філософії, науці та суспільстві.

Філософське вчення Платона виявило значний вплив на формування та розвиток філософської думки в історії. Його ідеї про теорію ідей, структуру душі та політичну філософію продовжують викликати зацікавленість та впливати на сучасне мислення.

В аспекті біографії Платона важливими вказівками є його дитинство, освіта та вплив Сократа на його філософські погляди. Ці визначальні моменти справили великий вплив на формування його унікального світогляду.

Стан афінської політики і культури в часи Платона визначав його власний підхід до політичної філософії. Роль, яку він відіграв у політичному житті Афін, була значущою для розуміння його концепцій ідеальної держави.

Взаємодія з пізнішими платоніками та відмінності від поглядів інших давньогрецьких філософів розкривають, як його вчення перетнуло і взаємодіяло з іншими школами та напрямками філософії [1, с. 1463].

Теорія ідей, вчення про душу та політичні ідеали Платона дали поштовх для розгляду у сучасних умовах. Його критика демократії та ідеї "філософського царювання" можуть викликати роздуми в контексті сучасних викликів суспільства.

Відновлення інтересу до філософії Платона в епоху Відродження свідчить про важливість його ідей у розвитку філософської думки. Актуальність концепції ідей та інших аспектів його вчення в сучасному світі засвідчує їхню здатність стимулювати думки та залишати слід у сучасних обговореннях.

Філософське надбання Платона залишається важливим ресурсом для розуміння фундаментальних аспектів людського існування, а його вплив перетинає вікові межі, залишаючи свій слід у філософській та культурній спадщині.

Якось він сказав: »Філософія чарівна, якщо займатися нею помірно і в молодому віці; але варто затриматися на ній більше, ніж слід, і вона – погибель

для людини».

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. О. Мироненко. Платон Афі́нський // Політична енциклопедія. Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін.-К.:Парламентське видавництво, 2011.- с. 558
2. Платон // Зарубіжні письменники. Енциклопедичний довідник : у 2 т. / за ред. Н. Михальської та Б. Щавурського. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2006.- с.347
3. Філософія: Курс лекцій. Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти III-IV рівнів акредитації.2-е видання, виправлене і доповнене - К.: "Каравела"; Львів: "Новий світ-2000", 2002. - с.544

# ECONOMIC SCIENCES

## INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY, AND EDUCATION IN THE 21<sup>st</sup> CENTURY

**Hanisyann Anna**

PhD in Economics, Associate Professor  
European University of Armenia, Chair of Management  
RA Deputy Prime Minister's Office, Department of Cooperation and Reforms  
Yerevan, Armenia

**Abstract:** The 21<sup>st</sup> century has witnessed unprecedented advancements in science, technology, and education, fundamentally transforming how we live, work, and learn. This article explores the innovative developments in these fields, emphasizing the interplay between scientific discovery, technological innovation, and educational reform. Key trends such as digital learning, interdisciplinary research, and sustainable development are analyzed to understand their impact on society and future prospects.

**Keywords:** Innovation, Interdisciplinary Research, Technological Advancements, STEM Education, Sustainability, Big Data, Artificial Intelligence (AI), Digital Learning.

### *Introduction*

The rapid pace of innovation in science, technology, and education has created a dynamic landscape where new discoveries and technologies continuously reshape societal norms and capabilities. This article examines the current trends and future directions in these fields, highlighting their interconnected nature and their combined potential to address global challenges. Emphasis is placed on the transformative power of digital learning, the importance of interdisciplinary research, and the pursuit of sustainable development.

## *Innovations in Science*

**Interdisciplinary Research and Collaboration:** Interdisciplinary research has emerged as a cornerstone of modern scientific innovation. By integrating knowledge and methodologies from different disciplines, researchers can address complex problems that are beyond the scope of traditional single-discipline approaches [1]. This collaborative spirit is evident in fields such as climate science, public health, and artificial intelligence. In the table below (Table 1) examples of interdisciplinary research projects are presented.

**Table 1.**

### **Examples of Interdisciplinary Research Projects**

<b>Project Area</b>	<b>Disciplines Involved</b>	<b>Key Outcomes</b>
Climate Change	Climatology, Economics, Sociology, Engineering	Comprehensive climate models, policy recommendations
Public Health	Medicine, Epidemiology, Social Sciences, Data Science	Improved disease tracking, effective public health interventions
Artificial Intelligence	Computer Science, Ethics, Law, Psychology	Development of ethical AI frameworks, advanced AI systems

The OECD emphasizes that interdisciplinary research is essential for addressing global challenges such as climate change and pandemics [2]. Encouraging such collaboration can lead to more holistic and sustainable solutions.

**Big Data and Artificial Intelligence:** The advent of big data and artificial intelligence (AI) has revolutionized scientific research. These technologies enable the analysis of vast datasets, uncovering patterns and insights that were previously inaccessible [3, pp. 60-65]. AI, in particular, is transforming fields ranging from genomics to environmental science. In the table below (Table 2) applications of big data and AI in science are presented.

**Table 2.**

### **Applications of Big Data and AI in Science**

<b>Field</b>	<b>Application</b>	<b>Impact</b>
Genomics	DNA sequencing and analysis	Accelerated identification of genetic markers for diseases
Environmental Science	Climate modeling and prediction	Improved accuracy of weather and climate forecasts
Medicine	Personalized medicine and diagnostics	Enhanced patient outcomes through tailored treatments

These advancements underscore the importance of integrating AI and big data analytics into scientific research to enhance discovery and innovation [4].

## *Innovations in Technology*

**Digital Transformation:** Digital transformation refers to the integration of digital technologies into all aspects of society, fundamentally changing how we live and work [5]. Key components include the Internet of Things (IoT), cloud computing, and blockchain technology. In the table below (Table 3) key technologies driving digital transformation are presented.

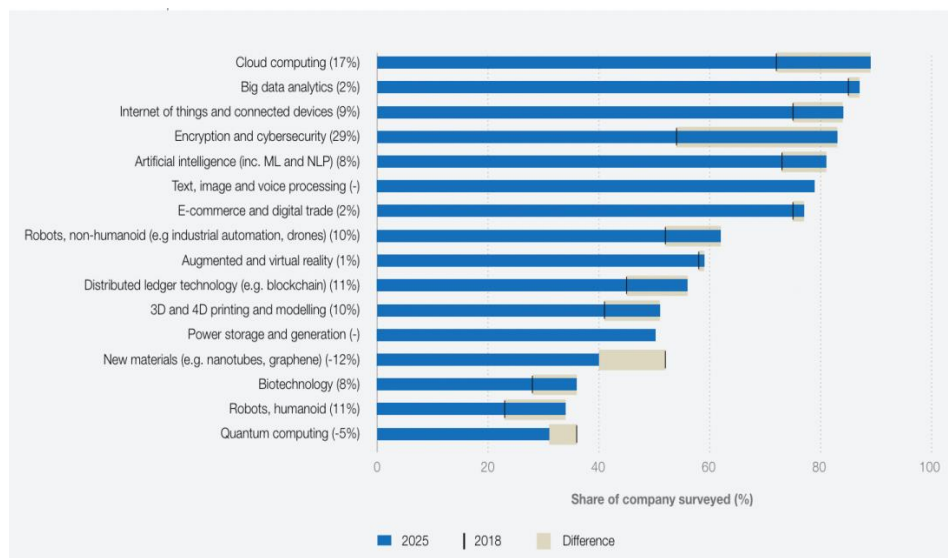
**Table 3.**

### **Key Technologies Driving Digital Transformation**

<b>Technology</b>	<b>Description</b>	<b>Applications</b>
Internet of Things (IoT)	Network of interconnected devices	Smart homes, industrial automation
Cloud Computing	On-demand availability of computing resources	Data storage, online collaboration tools
Blockchain	Distributed ledger technology	Cryptocurrencies, secure data transactions

The World Economic Forum highlights that digital transformation is critical for enhancing productivity and fostering innovation across various sectors [6].

The figure below (Figure 1) shows the results of a survey about technologies likely to be adopted by 2025 (by share of companies surveyed) [6, p. 27].



**Figure 1. Technologies likely to be adopted by 2025 (by share of companies surveyed)**

**Sustainable Technology:** Sustainable technology aims to reduce environmental impact and promote ecological balance. Innovations in renewable energy, waste

management, and green manufacturing are pivotal for achieving sustainability goals [7, pp. 757-768]. Innovations in sustainable technology are illustrated in the table below (Table 4).

**Table 4.**

**Innovations in Sustainable Technology**

Technology	Description	Environmental Benefits
Renewable Energy	Solar, wind, and hydroelectric power	Reduction in carbon emissions
Waste Management	Recycling and waste-to-energy technologies	Decreased landfill use, energy recovery
Green Manufacturing	Eco-friendly production processes	Lower resource consumption, reduced pollution

The United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) provide a framework for integrating these technologies to promote global sustainability [8].

*Innovations in Education*

Digital Learning and E-Learning: Digital learning encompasses various forms of learning facilitated by digital technology, including online courses, virtual classrooms, and educational software [9]. The COVID-19 pandemic has accelerated the adoption of e-learning, highlighting its potential to enhance accessibility and flexibility in education. Benefits of digital learning are listed in the table below (Table 5).

**Table 5.**

**Benefits of Digital Learning**

Benefit	Description
Accessibility	Learning opportunities for remote and underserved populations
Flexibility	Self-paced learning and flexible scheduling
Interactive Learning	Engaging multimedia and interactive tools

Research by the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine indicates that digital learning can significantly improve educational outcomes by providing personalized learning experiences [10].

STEM Education: Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) education is crucial for preparing students to succeed in a technology-driven world. Innovative approaches in STEM education, such as project-based learning and interdisciplinary curricula, are essential for fostering critical thinking and

problem-solving skills [11]. It is crucial to present innovative approaches in STEM education (Table 6).

**Table 6.**

**Innovative Approaches in STEM Education**

Approach	Description	Impact
Project-Based Learning	Hands-on projects that integrate multiple STEM disciplines	Enhanced engagement, practical skill development
Interdisciplinary Curricula	Courses that combine STEM subjects with arts and humanities	Broader skill set, creative problem-solving

The National Science Foundation supports initiatives that promote innovation in STEM education to ensure that students are well-equipped for future challenges [12].

**Lifelong Learning:** Lifelong learning is the continuous pursuit of knowledge and skills throughout an individual's life. With rapid technological advancements, the need for continuous education and skill development has become more critical than ever [13]. The table below (Table 7) includes platforms for lifelong learning.

**Table 7.**

**Platforms for Lifelong Learning**

Platform	Description	Examples
Online Courses	Web-based courses on various subjects	Coursera, edX, Khan Academy
Professional Training	Industry-specific training programs	LinkedIn Learning, Udacity
Community Education	Local educational initiatives	Community colleges, adult education programs

UNESCO emphasizes the importance of lifelong learning in achieving sustainable development and promoting inclusive education [14].

*Conclusions and Recommendations*

The innovative development of science, technology, and education in the 21<sup>st</sup> century is transforming society in profound ways. Interdisciplinary research, digital transformation, and sustainable technology are driving scientific and technological advancements. Concurrently, digital learning, STEM education, and lifelong learning are reshaping the educational landscape. By embracing these trends, we can address global challenges and build a more sustainable, equitable, and prosperous future.

The following recommendations are proposed for policymakers, educators,



researchers, and stakeholders to effectively harness the transformative potential of these developments:

- To promote interdisciplinary collaboration, particularly to encourage and facilitate interdisciplinary research initiatives to address complex global challenges such as climate change, public health, and sustainable development. Institutions and funding agencies should create incentives for projects that integrate diverse fields of study.

- To invest in digital transformation, so governments and organizations should invest in digital infrastructure and technologies to support the ongoing digital transformation. This includes expanding access to high-speed internet, promoting digital literacy, and integrating advanced technologies like AI and big data analytics into various sectors.

- To support sustainable technology development, prioritize research and development of sustainable technologies that minimize environmental impact. This includes renewable energy, eco-friendly manufacturing processes, and sustainable agricultural practices. Policies should be designed to support innovation in these areas and encourage the adoption of sustainable technologies.

- To enhance and strengthen STEM education at all levels to prepare the next generation of scientists, engineers, and innovators. This includes updating curricula to include emerging technologies, providing professional development for educators, and fostering partnerships between educational institutions and industry.

- To expand digital learning opportunities, promote the use of digital learning platforms to enhance access to education, particularly in underserved and remote areas. Educational institutions should adopt blended learning models that combine online and in-person instruction to cater to diverse learning needs.

- To implement ethical standards in research and innovation, develop and enforce ethical guidelines for the use of emerging technologies such as AI, biotechnology, and data analytics. Researchers and developers should be trained in ethical considerations to ensure that advancements are made responsibly and for the greater good of society.

• To engage the public in scientific discourse, foster public engagement and communication about scientific and technological developments. This includes involving the public in decision-making processes and increasing awareness about the impact of scientific research on everyday life.

## REFERENCES

1. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2020). *The Science of Science Communication III: Inspiring Novel Collaborations and Building*. National Academies Press.
2. OECD. (2019). *Addressing Societal Challenges Using Transdisciplinary Research*. OECD Publishing.
3. Hilbert, M., & López, P. (2011). The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information. *Science*, 332 (6025), pp. 60-65.
4. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
5. Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
6. World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. World Economic Forum.
7. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A New Sustainability Paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, pp. 757-768.
8. United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations Publishing.
9. Moore, M. G. (2013). *Handbook of Distance Education*. Routledge.
10. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. National Academies Press.
11. Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. A. (Eds.). (2014). *STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research*. National Academies Press.
12. National Science Foundation. (2020). *Innovations in STEM Education*.

Retrieved from <https://www.nsf.gov/>

13. European Commission. (2020). A new Skills Agenda for Europe. European Commission Publishing.

14. UNESCO. (2015). Rethinking Education: Towards a Global Common Good? UNESCO Publishing.

15. Christensen, C. M., Horn, M. B., & Johnson, C. W. (2011). *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. McGraw-Hill Education.

**USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS: THE CAUSE OF  
PROGRESS OR REGRESS**

**Hovhannisyan Hasmik Vachagan,**

Ph.D., Associate Professor

National Polytechnic University of Armenia, Vanadzor branch

City Vanadzor, Armenia

**Harutyunyan Yervand Samson,**

Student

National Polytechnic University of Armenia, Vanadzor branch

City Vanadzor, Armenia

**Annotation:** The article discusses about what AI is, the history of it, what impact it has on the world economy, usage of it in different fields, the negative and positive sides of it, whether it will create progress or regress.

The research covers some ways businesses use AI to improve revenue such as “Competitor analysis’ which helps with discerning which content types are more effective or machine learning models that help with the development of international marketing, being able to create language packets. Aside from that, the research also reveals new methods of risk management such as, fraud prevention that analyses customer transfers which it can draw a conclusion, knowing the habits of the customer, and therefore restrict the bank card or not, and smart contracting which allows AI to monitor and evaluate the common interests and conflicts between organizations and give the most rational decision or not approve.

**Key words:** AI, algorithms, computer systems, economic impact, AI programs, pattern recognition, guardrails, data analyzing, economic data, financial risks, fraud management, marketing strategy, deep learning.

Introduction: Artificial Intelligence (AI) has been the main concern of many developed and developing countries on how it will affect the future of their country and economy of the world. But first we must understand, what is AI?

Artificial Intelligence, AI, refers to computer systems that are capable of solving complex problems, calculations, decision making, reasoning and so on. In the past few years AI has become more popular for providing services such as chatbots, generative AI, voice recognition etc. Services such as those have gained more recognition due to how accessible they have become in the past few years. AI by itself is a blanket term for multiple technologies used at once, for example, deep learning that tries to imitate human behavior and information processing to make decisions based on it, unlike algorithms which follows a strict set of rules or machine learning which includes aspects of computer science, mathematics and coding which aid predicting trends and behaviors depending on the data it receive.

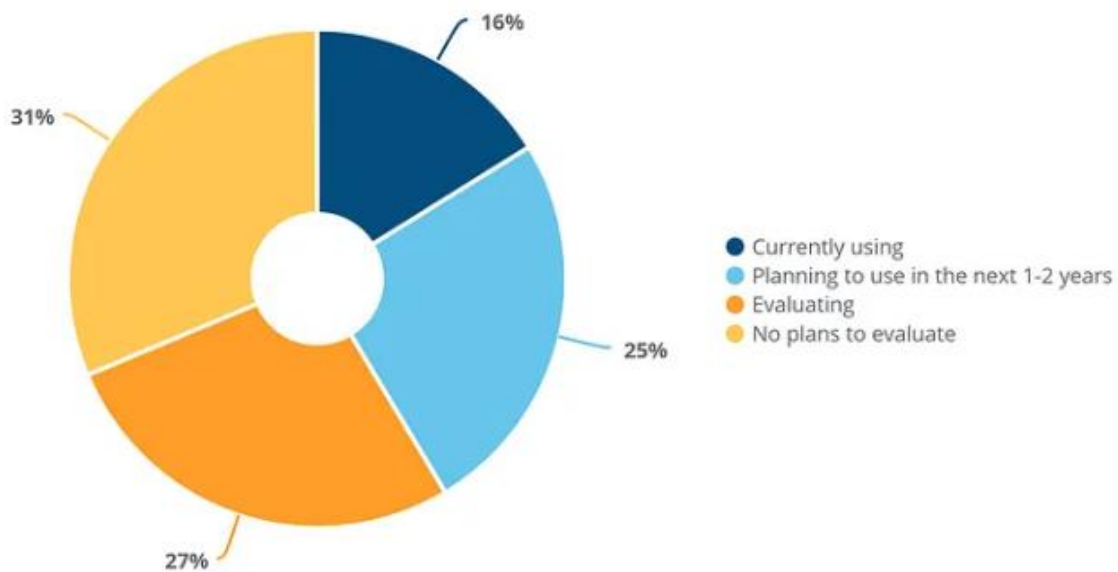
The setting of the problem: The first attempts to use AI in economic research date back to the 1980s, when researchers such as Lawrence R. Klein, a Nobel laureate in economics, began experimenting with simple machine learning algorithms to analyze economic data. Another encouraging event in the early 1980s was the revival of connectionism in the work of John Hopfield and David Rumelhart. Once again, AI had achieved success. in 2011 by researchers at the University of Maryland and the National Bureau of Economic Research, written by researchers Yevgeniy Bendersky, George A. Chacko, and Charles M. Davidson, showed that AI could be used to predict economic recessions. Investment and interest in AI boomed in the 2020s when machine learning was successfully applied to many problems in academia and industry due to new methods, the application of powerful computer hardware[1].

Research goal: Exploration of new ways AI could improve the economy of the world and how it could be used in business marketing as well as how to develop them.

Research results: AI tools are getting advanced nowadays due to how extensively they're getting used in business and social media. That's why rival companies use AI which offers detailed insights into competitors' strategies and customer perceptions. By tracking essential metrics such as audience growth, engagement and post volume across various networks, marketers can benchmark their social presence against competitors. This comprehensive analysis, including share of

voice, engagement, sentiment and impressions, helps identify key areas where a brand stands out or needs improvement. This type of analysis is called “Competitor analysis”, certain tools aid with discerning which content types are most effective, helping to refine marketing strategies to resonate with target audiences.

Regular use of these AI-powered tools for competitive analysis empowers businesses to stay relevant, adapt strategies and maintain a competitive edge in their industry[2]. Social media for example is internationally used and AI can analyze data in multiple languages, helping international marketing to succeed. It also creates language packets which include cultural appropriation and customer insights. This allows businesses to be more effective and allows targeted marketing strategies for diverse international audiences. YouTube, X (also known as Twitter in the past), Instagram, Facebook and so on, take relevancy seriously, and it’s of utmost importance to be the best in the market.

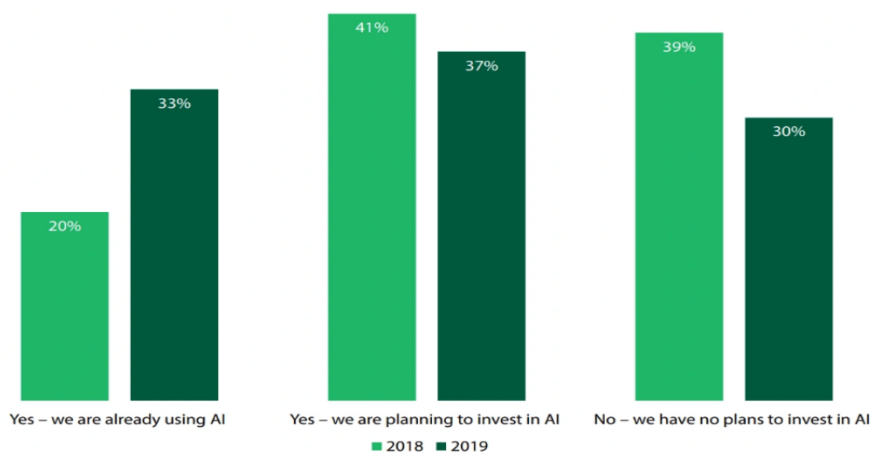


**Picture 1: Artificial Intelligence and Machine learning usage in US businesses**

Smaller companies will be able to provide AI innovations that would shake the world, but trust and quality will allow for companies to stay mainstream. So, no matter how much AI can modify a platform to be more efficient and better, one thing that should be taken into consideration is having a wide spectrum of users satisfied, changes that will make it more complicated to use their services or just pure layout changes might have negative impacts regarding customer satisfaction and even

customer communication.

A majority of business owners have reported that AI has a positive impact on their business and about 56% of respondents from banks report that AI is used in at least one function of their organization, and there are many reasons why it's used that much [4]. Operations run fast and smooth without any hiccups, hiring employees are easily done through automated screening, inventory management which is usually problematic becomes automated with almost close to zero percent chance to miscalculate, even though in most deliveries have a lot of products go missing mid delivery which don't get accounted for. Large investments in AI's software market are the main reason for the development of these technologies and it's pretty evident that those investments create large profits.



**Picture 2: Statistics of organizations using or planning to invest in AI (2019)**

Some companies predict that AI will reach about \$130 billion in revenue in 2025, though this is not accurate, the revenue it created in 2022 was \$51 billion, when the estimate was less than \$45 billion. It is estimated that AI will create about \$150 billion of revenue and at the end of the decade it will reach about 1.8 trillion of revenue, this isn't taking into consideration about economic output which already is near \$140 billion [5].



**Picture 3: The AI software market's global annual revenue (2018 to 2025):**

AI has other usages as well, besides information sorting and pattern recognition. It can be used in medicine, science and many other fields. For example, a new program in Japan was developed to recognize the shapes of pastries. This same technology is used for cancer research and diagnosing. AI is not only just a servant that can do simple tasks such as gathering data or just recognizing objects and patterns, but it can calculate outcomes and predict what can happen. This type of AI is usually useful for economists that want to get statistics between 2 time frames and have it generate statistics that are somewhat accurate. The more information the AI gets, the more accurately it can describe and predict. This also applies to archeology where ancient structures and remains are hard to make sense of due to degradation and time. AI can “fill” those gaps, recreate it and portray the structure as a model thanks to certain programs [6].

Considering all the benefits that businesses and people get from AI services, it also has its own drawbacks. Let’s list some of them. The positive side of AI is, it can predict future economic conditions, analyze large amounts of economic data instantly, automation and efficiency which allows for 24/7 work without having to rest, safety and risk reduction which allows for a safe space for users and workers in any environment, higher customer satisfaction due to answers being generated with constant feedback from chatbot tech supports, availability to both not tech savvy people and developers, at any moment they desire, data gathering (data mining) in a



matter of seconds which usually takes a lot of time when done by humans, reduction of hiring costs and less manpower requirement when operating a company, high quality result yield when provided with necessary information, works well in jobs that are repetitive which is demoralizing for the human workforce.

The negative side of AI is, it will cause unemployment to rise in the world, most humans on Earth will have no jobs causing massive outrage with at least 30% of people having no jobs due to automation [7]. Initial investments in AI technology are expensive, it will take years for equipment to become cheaper with more research and development, the dependency of AI, will stagnate human innovation and development of future technologies, education will become devalued by having AI take over most jobs and having it overshadow the regular working class people meaning no more demand for skills [8]. AI lacks the creativity to create new ideas, it depends on information the program gets, there is the risk of cyberattacks crippling whole organizations and governmental establishments' functionality, the lack of emotion, making customers feel dejected when interacting with AI and ethical issues occur when making decisions regarding morals and values; it makes jobs such as judges and lawyers dangerous by making decisions that either imitate human behavior or make decisions that seem more effective.

New method could be developed so AI can be used to assess and manage financial risks, such as credit risk, market risk, and operational risk. For example, machine learning algorithms can analyze historical data, identify patterns of fraudulent activity, and detect anomalies or suspicious transactions in real-time, helping financial institutions mitigate fraud and comply with regulatory requirements.

Another method of using AI could be enhancement of smart contracting platforms and blockchain technology by automating contract execution, verifying transaction authenticity, and optimizing contract terms based on real-time data and market conditions. This can streamline business processes, reduce transaction costs, and enhance transparency and security in economic transactions.

Alternatively a new method could also be development of an ethical AI; collaboration between humans and AI to create a design and systems that align with

human values and principles. In the current day and age, it is easily possible and could benefit helping with difficult decisions and policy making.

A unique method could be implemented in art and engineering; development of an AI program that will constantly learn and generate schematics or paintings and have it reviewed by engineers and scientists depending on what it generates. By having the program generate content and then having it approved or declined, it will develop better schematics by using mathematics and physics that the program could then pass through a testing phase in another program that simulates those schematics.

**Conclusion:** Considering all the positives and negatives of AI, we can recognize that AI is a double edged sword where depending on it too much will make the regular citizens irrelevant and not depending on it causing efficiency loss. From the current perspective it will negatively impact future generations, automating everything means that at a certain point humanity will not require the need to think creatively and will only rely on things that already exist due to how efficient AI does most tasks. That will stagnate development of everything, humanity will come to standstill in terms of innovation and be the cause of *regress*.

On the other hand, AI can act as an assistant or as an advanced calculator helping humanity to save time and effort in multiple ways. AI can help with already existing solutions, which is meant to help people become oriented when making a decision that needs a fast response. The usage of AI in this manner, makes humanity work at maximum efficiency without facing the problems of unemployment or economic crisis occurring. As long as humanity provides the information necessary for AI, it will be able to grow to the expectations and standards we set, thanks to developers of AI programs putting “Guardrails” on how much it can grow.

Thus, we can conclude that AI in certain economic sectors, creates progress, such as stock market research where large amounts of information must be perceived to do decisions regarding risks, investments and so on, but in certain other sectors such as manufacturing, where innovation is important which is exclusive to humans, AI’s usage in that sector would be limited. Besides that, human labor getting replaced

by AI would be the cause of regress, because according to labor theory of value, the value of a good or service is determined by the total amount of social labor required to produce it, therefore creating an economic disbalance and hindering innovation at the same time. In certain other situations where AI cannot replace humans, is when doing decisions relying on emotions and intuition regarding their surroundings, in which the AI fails to do so. One example could be the sale of cars in countries such as Armenia where achromatic color cars get sold more due to cultural and preferential reasons compared to Spain where cars with primary colors get sold more comparatively.

## REFERENCES

1. Derrick Cui, - "The History of AI in Economic Research", 2022, <https://businessreview.studentorg.berkeley.edu/the-history-of-ai-in-economic-research-written-by-ai/>,
2. Tamara Franklin, - "The role of artificial intelligence in business in 2024", 2024, <https://sproutsocial.com/insights/ai-in-business/>
3. SKC Technologies, - "How AI And Machine Learning Are Transforming Small Businesses", 2021, <https://skcloud-tech.medium.com/how-ai-and-machine-learning-are-transforming-small-businesses-3588b690261a>
4. Marcin Szczepański, - "Economic impacts of artificial intelligence (AI)", 2019, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS\\_BRI\(2019\)637967\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS_BRI(2019)637967_EN.pdf)
5. Alex Kreger, - "The Future Of AI In Banking", 2023, <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2023/03/20/the-future-of-ai-in-banking/?sh=20fc64c15ed5>,
6. The Royal Society and The Alan Turing Institute "The AI revolution in scientific research", 2017, <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/ai-and-society/AI-revolution-in-science.pdf?la=en-GB&hash=5240F21B56364A00053538A0BC29FF5F>
7. <https://explodingtopics.com/blog/ai-statistics>, Omdia & Grand View

Research, - "Top AI Statistics And Trends", 2024

8. The HBR, - "AI Won't Replace Humans — But Humans With AI Will Replace Humans Without AI", 2023, [https://hbr.org/2023/08/ai-wont-replace-humans-but-humans-with-ai-will-replace-humans-without-ai?utm\\_medium=paidsearch&utm\\_source=google&utm\\_campaign=intlcontent\\_bussoc&utm\\_term=Non-Brand&tpcc=intlcontent\\_bussoc&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwqmwBhBVEiwAL-WAY](https://hbr.org/2023/08/ai-wont-replace-humans-but-humans-with-ai-will-replace-humans-without-ai?utm_medium=paidsearch&utm_source=google&utm_campaign=intlcontent_bussoc&utm_term=Non-Brand&tpcc=intlcontent_bussoc&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwqmwBhBVEiwAL-WAY)

**ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE WAR ON THE CONSTRUCTION  
SECTOR OF UKRAINE**

**Ukhanova Inna,**  
PhD, Associate Professor  
**Zaporozhan Anhelina**  
graduate student  
Odessa National Economic University  
Odessa, Ukraine

**Annotation:** The article examines the main indicators of the development of the construction industry of Ukraine in the pre-war period. An analysis of the indicators of losses caused by a full-scale invasion is provided, in particular, the regional distribution of the number of destroyed or damaged housing facilities, the monetary assessment of losses due to military actions, the quantitative assessment of damaged housing and social facilities. It has been analyzed how support from international economic organizations is provided for the recovery of the construction sector and the activity of Ukraine.

**Keywords:** construction industry, loss assessment, destruction of residential infrastructure, international aid.

The construction industry of Ukraine is one of the most important areas of the economy, which ensures the development of infrastructure, housing stock and commercial objects. It includes a wide range of activities, such as the construction of residential buildings, office premises, industrial complexes, roads, bridges, airports, railways, hydraulic structures, energy facilities and others. The construction industry developed steadily in normal times: According to the State Statistics Service of Ukraine, in 2021 the construction sector recorded significant growth rates (Table 1) [1].

**Table 1****Index of construction products by types in 2019-2023**

Years	Construction, everything	Buildings	Including		Engineering buildings
			residential	non-residential	
2019	123,6	119,1	104,8	130,3	127,7
2020	105,6	93,7	83,5	100,3	115,6
2021	106,8	110,0	119,2	105,1	104,6
2022	35,2	38,2	40,2	37,0	33,1
2023 (January-June)	118,4	103,0	94,1	109,5	134,0

\* The data are given without taking into account the territories temporarily occupied by the Russian Federation and part of the territories where hostilities are (were) taking place

Source: [2]

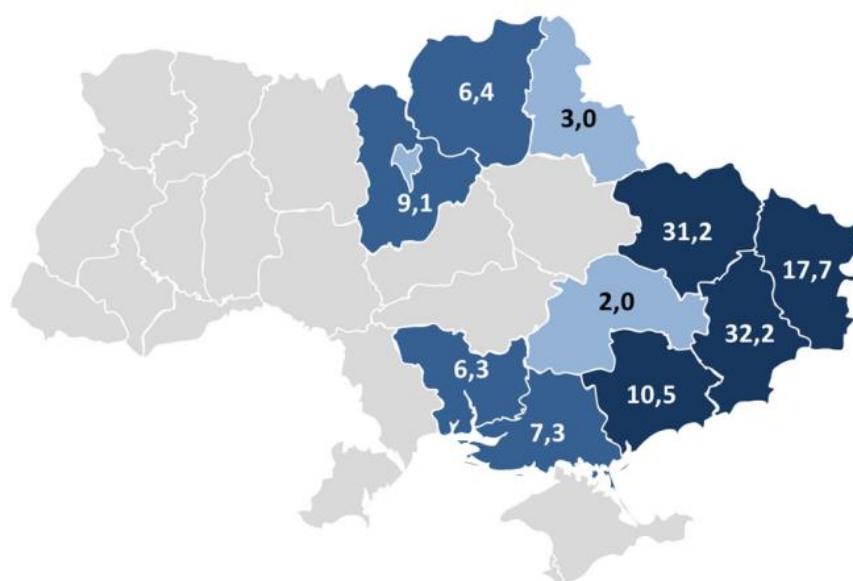
At the same time, in the first half of 2022, the index of construction products was 38.5% higher than in the same period of 2022. In the first half of 2023, the index of construction products exceeded not only the same period of 2022, but also the same period of 2021.

One year after the start of full-scale Russian military occupation, the total direct documented damage to residential and non-residential real estate and other infrastructure exceeded US\$143.8 billion (recovery costs). The largest share of direct damage is to residential buildings (37.3%, \$53.6 billion) and infrastructure (25.2%, \$36.2 billion). Damages to corporate assets totaled at least \$11.3 billion and counting. Another 8.7 billion US dollars is due to direct losses caused by the war to the agricultural sector. Direct losses from destruction and damage to public facilities (social, educational, scientific, medical, cultural, sports and administrative buildings) amounted to about 13.69 billion US dollars.

Continued aggression by the Russian Federation in 2022 and early 2023 led to increased damage to Ukraine's infrastructure, particularly in the energy sector, as a result of missile strikes and shelling of cities and towns. Active hostilities continue in the south and east of Ukraine, and regular monitoring by military-civilian administrations and ministries of the damage caused in the period from September 2022 to February 2023, which allows for a regular assessment of the current state of damage caused by Russian aggression, for almost six months, that have passed since

September 1, 2023, resulted in Ukraine losing another USD 18.4 billion in assets.

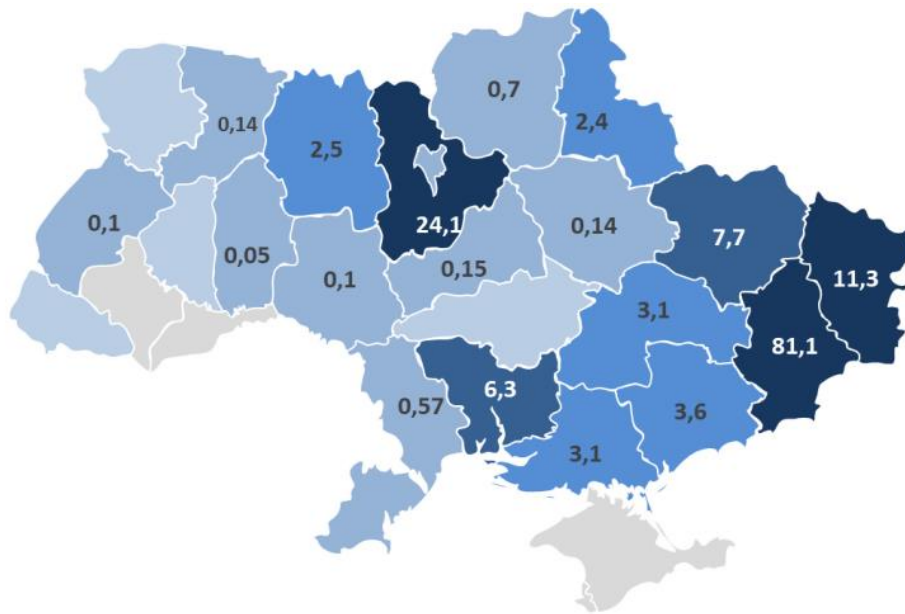
The biggest increase was caused by the increase in losses in the housing stock. Over the past three months, they have grown to \$53.6 billion in February. In addition to the destruction in the residential sector, the infrastructure sector suffered losses of US\$36.2 billion, industry and business another US\$11.3 billion and US\$8.9 billion. USA; the damage caused to land and agriculture in the active phase of the armed occupation from February 24, 2022 is estimated at 8.7 billion US dollars; the number of destroyed or damaged infrastructure objects has increased significantly compared to the beginning of June 2022; the number of Ukrainian students studying in schools in Ukraine and other countries is estimated at 8.7 billion US dollars. The number of war-damaged houses increased from 121,000 to 153,000, medical facilities - from 111 to 630, administrative facilities - from 105,200 to 207,500, and private vehicles - from 105,200 to 207,500. sector of Ukraine due to large-scale missile strikes, which began in October 2022, led to direct losses in the amount of 8.1 billion US dollars, mainly in the energy sector. In September and November 2022, the liberation of Kharkiv and Kherson regions provided access to previously occupied territories, which affected the quantitative estimates. Improved data on average floor space and cost of facilities excludes some sectors (e.g. utilities and facilities management) [2].



**Fig. 1. 10 most affected regions of Ukraine, \$ billion**

Source: [3]

In the first weeks of the war, from the end of February to the beginning of March, fighting took place in 10 regions; in March 2023, hostilities continued in Kharkiv, Luhansk, Donetsk, Kherson and Zaporizhzhia regions. Donetsk, Kharkiv, Luhansk, Mykolaiv, Zaporizhzhya, Kyiv and Chernihiv regions were the most affected. Cities most affected by the war: Maryinka, Mariupol, Irpin, Kharkiv, Chernihiv, Severodonetsk, Lysychansk, Ugledar, Sumy, Rubizhne, Izyum, Mykolaiv, Bakhmut and Volnovakha [3].



**Fig. 2. Regional distribution of the number of destroyed or damaged housing stock, thousand units**

Source: [3]

According to preliminary information from the regional military administrations, as of February 24, 2023, the total housing stock destroyed or damaged was approximately 153,860 buildings, of which 136,000 were private houses, 17,500 were apartment buildings, and 0,300 were boarding houses. The total area of damaged or destroyed buildings is 83.1 million m<sup>2</sup>, which is 8.2% of the total area of the housing stock of Ukraine. According to preliminary estimates, 15.4 thousand residential buildings (with a total area of 18.6 million square meters) were partially damaged (less than 10%). 65,700 buildings (with a total area of 35.3 million square meters) received moderate damage (from 10% to 40%), while 72,700 buildings (with a total area of 29.6 million square meters) were completely destroyed



(more than 40% of the destruction).

This percentage may change depending on the results of a detailed technical analysis of the buildings. For example, it is estimated that about 1.3 million households (about 3.2 million people) were damaged or had their apartments affected. Direct losses to the housing stock amount to 53.6 billion US dollars.

A number of problems prevent the construction sector from overcoming the consequences of destruction and fully developing. Among them are the transition of the war into a "protracted phase", disruption or lack of logistics for the delivery of construction materials, lack of skilled labor, rising prices for materials and fuel, redirection of the state budget to finance the needs of the armed forces, as well as the occupation of territories. With the beginning of the war, due to problems with logistics, the prices of construction materials especially increased. Since some regions of our country are under occupation, many suppliers of construction materials and equipment are unable to sell their products and goods.

Another reason is the reorganization of logistics chains for military needs, evacuation and delivery of humanitarian goods. In addition, the construction of defense facilities requires a large number of construction equipment. It is necessary to take measures for the development of the construction sector, which will also affect the level of regional development. Depending on the level of impact, the construction of SS2 and SS3 facilities should be approved; to encourage the employment of internally displaced persons in the construction sector; set up mobile concrete plants or concrete units in construction companies to reduce the logistics costs of delivering concrete or shorten the logistics network due to war.

It is possible to restore the construction industry and housing infrastructure in Ukraine by attracting funds from international organizations. So, for example, on March 31, 2023, the IMF Executive Board approved a new four-year Enhanced Financing Program (EFF) for Ukraine in the amount of USD 15.6 billion (SDR 11.6 billion) [4].

The second phase of the program will focus on reforms aimed at supporting post-war recovery and reconstruction as efficiently as possible. The World Bank

announced a \$200 million grant on April 12, 2023. The World Bank decided to provide a grant in the amount of 200 million US dollars for the implementation of the project to restore energy and infrastructure in Ukraine [5]. The indicated assistance of international financial institutions to Ukraine, in particular the International Monetary Fund (IMF) and the World Bank, is largely aimed at supporting and developing the construction industry. The IMF's new Enhanced Financing Program (EFF) for Ukraine provides significant financial resources to support government projects in the construction and reconstruction of infrastructure.

The EBRD provided a €42 million loan to Selsanit, a leading Polish manufacturer of ceramic tiles and sanitary ware, which has significant assets in Ukraine and plays a key role in infrastructure recovery . The EBRD loan will enable the Selsanit group to increase production of tiles and sanitary ware, increase production of ceramic tiles, complete a project for the production of large-format ceramic tiles at the same site in Ukraine, complete the reconstruction and modernization of acrylic production facilities in Poland, improve energy efficiency and attract further investment in modernization in Poland. On April 13, 2023, the European Investment Bank approved an additional loan of 20 million euros for the expansion of the water supply and drainage system of Mykolaiv [6].

The loan provided within the framework of the Municipal Infrastructure Development Program of Ukraine (PRMIU) will allow to complete the reconstruction and modernization of the city's water supply system. Current works include the reconstruction of the Mykolaiv water treatment facilities, the reconstruction and improvement of the efficiency of the first stage of the pumping station of the Mykolaiv Vodokanal, as well as the construction of long-term storage tanks for atmospheric precipitation at the city water treatment facilities.

## **REFERENCES**

1. Horodnichenko Yu., Solohub I., Beatris V. Vidbudova Ukrainy: pryntsyipy ta polityka [Reconstruction of Ukraine: principles and politics]. Paryzkyi zvit 1. 2023. URL: [https://cepr.org/system/files/2022-12/reconstruction%20book\\_Ukrainian\\_0.pdf](https://cepr.org/system/files/2022-12/reconstruction%20book_Ukrainian_0.pdf).

2. Dopomoha svitu u vidbudovi Ukrainy: stratehichni rishennia ta konkretni proiekty [Helping the world to rebuild Ukraine: strategic decisions and specific projects]. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3701599-dopomoga-svitu-u-vidbudovi-ukraini-strategicni-risenna-ta-konkretni-proekti.html>
3. Zvit pro priami zbytky infrastruktury vid ruinuvan vnaslidok viiskovoi ahresii rosii proty Ukrainy stanom na 1 veresnia 2022 roku [Report on direct damage to infrastructure from destruction as a result of Russia's military aggression against Ukraine as of September 1, 2022]. Kyivska shkola ekonomiky. URL: [https://kse.ua/wpcontent/uploads/2022/10/Sep22\\_FINAL\\_Sep1\\_Damages-Report.pdf](https://kse.ua/wpcontent/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.pdf)
4. Vidnovyty budivnytstvo pid chas viiny: chotyry holovnykh vyklyky [To resume construction during the war: four main challenges]. URL: <https://mind.ua/openmind/20251137-vidnoviti-budivnictvo-pid-chas-vijni-chotiri-golovnih-vikliki>
5. Vidbudova Ukrainy pislia viiny: Shcho varto zrobyty vzhe zaraz [Reconstruction of Ukraine after the war: What should be done now]. Ekonomichna pravda. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/10/17/705238/>
6. Budivelnyi sektor maie potuzhnosti dlia vidnovlennia Ukrainy [The construction sector has the capacity to restore Ukraine]. USAID. URL: <https://era-ukraine.org.ua/budivelnyy-sektor-maie-potuzhnosti-dlia-vidnovlennia-ukrainy/>

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

**Бандура Юлія,**

викладач економічних дисциплін

**Назаренко Катерина,**

студентка

ВСП «Роменський фаховий коледж

Київського національного університету

імені Вадима Гетьмана», м. Ромни, Україна

**Анотація:** Інформація – це двигун сучасного бізнесу, а інформаційне забезпечення менеджменту – це його паливо. Ця стаття розглядає роль інформаційного забезпечення в сучасному менеджменті. Вона досліджує, як інформаційні технології та системи впливають на прийняття стратегічних рішень, планування, контроль та організаційну ефективність. Стаття аналізує основні аспекти інформаційного забезпечення, включаючи збір, обробку, зберігання та передачу даних, а також використання інформаційних технологій для оптимізації бізнес-процесів.

**Ключові слова:** інформація, менеджмент, інформаційне забезпечення, сучасний менеджмент, управління організацією.

**Актуальність.** У сучасному світі, де інформація стає ключовим ресурсом, ефективне управління інформацією стає вирішальним фактором успіху для будь-якої організації. Саме тому дослідження інформаційного забезпечення сучасного менеджменту має надзвичайно високу актуальність. Зростання обсягів інформації, зміна її ролі в прийнятті управлінських рішень, виникнення нових інформаційних технологій, зростання ризиків, пов'язаних з інформацією, вплив глобалізації та інші фактори роблять цю тему надзвичайно важливою для наукового вивчення [1, с. 23].

**Постановка завдання.** Дослідити теоретичні та практичні аспекти інформаційного забезпечення сучасного менеджменту з метою розробки нових

підходів та інструментів для ефективного управління інформацією в організаціях.

**Результати дослідження.** Інформаційне забезпечення менеджменту – це система методів, засобів та організаційних форм, що використовуються для збору, обробки, зберігання, аналізу, розповсюдження та використання інформації в процесі управлінської діяльності. Інформація є ключовим ресурсом для будь-якої організації, адже вона забезпечує:

- ✓ обґрунтованість прийняття управлінських рішень;
- ✓ ефективну координацію дій різних підрозділів організації;
- ✓ контроль за виконанням поставлених завдань;
- ✓ зв'язок з зовнішнім середовищем [2, с. 55].

Інформаційне забезпечення менеджменту являє собою систему методів, засобів та організаційних форм, що використовуються для збору, обробки, зберігання, аналізу, розповсюдження та використання інформації в процесі управлінської діяльності. Його функції можна узагальнити так:

– інформаційно-аналітична: збір, очищення, верифікація, агрегування та аналіз даних з різних джерел для виявлення закономірностей, тенденцій та проблем.

– комунікаційна: передача інформації між різними рівнями та підрозділами організації, а також зовнішнім середовищем. Формування та поширення інформаційних повідомлень, контроль за їх розумінням та виконанням.

– контрольна: відстеження виконання управлінських рішень та досягнення поставлених цілей. Збір інформації про фактичний стан справ, порівняння його з плановими показниками та виявлення відхилень.

– підтримка прийняття рішень: надання менеджерам інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих та своєчасних рішень. Розробка інформаційних систем підтримки прийняття рішень, консультаційна допомога менеджерам.

– інноваційна: забезпечення організації новою інформацією, яка може

бути використана для розробки нових продуктів та послуг, а також для покращення існуючих процесів. Моніторинг нових технологій, аналіз конкурентів, вивчення потреб ринку.

В сучасному динамічному світі інформація стає ключовим ресурсом для будь-якої організації. Ефективне управління інформацією гарантує обґрунтованість прийняття рішень, чітку координацію дій та стійкість до змін. Саме тому практичні аспекти інформаційного забезпечення менеджменту відіграють критичну роль в успіху будь-якої справи [3, с. 73].

Розглянемо систему впровадження та використання сучасних інформаційних систем в сучасному менеджменті:

✓ ERP-системи (Enterprise Resource Planning): інтеграція та автоматизація бізнес-процесів, таких як бухгалтерський облік, управління запасами, управління ланцюжками постачання тощо.

✓ CRM-системи (Customer Relationship Management): управління взаємовідносинами з клієнтами, включаючи збір даних про клієнтів, відстеження взаємодій та надання кращого обслуговування.

✓ Системи Business Intelligence (BI): аналітика даних для виявлення закономірностей, тенденцій та проблем, що допомагає приймати обґрунтовані рішення.

✓ Хмарні технології: забезпечення гнучкості, масштабованості та економії коштів за рахунок використання віддалених серверів та програмного забезпечення.

Інформаційне забезпечення сучасного менеджменту підвищує ефективність прийняття рішень, оптимізує управлінські процеси, підвищує прозорість та контроль, сприяє стратегічному плануванню і прогнозуванню, забезпечуючи конкурентоспроможність організації в умовах динамічного ринкового середовища [4, с. 48].

**Висновки.** В сучасному світі інформація стає ключовим ресурсом для будь-якої організації. Її ефективне використання може суттєво вплинути на конкурентоспроможність, стійкість та загальний успіх. Тому інформаційне

забезпечення сучасного менеджменту відіграє критичну роль в досягненні цілей організації.

Інформаційне забезпечення сучасного менеджменту є динамічною сферою, яка постійно розвивається. Організаціям, які хочуть залишатися конкурентоспроможними, необхідно постійно оновлювати свої знання та впроваджувати нові підходи та інструменти.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Багать А. В. Основи інформаційного менеджменту. Миколаїв : Фінанси й статистика. 2003. 336 с.
2. Денісова О. О. Менеджмент в умовах сучасних управлінських інформаційних систем. Київ : «АКАР». 2020. 321 с.
3. Завадський Й. С. Менеджмент. Київ : УВСП. 2016. 456 с.
4. Пономаренка В. С. Інформаційні системи і технології в економіці : Посібник для студентів ВНЗ, Київ : Видавничий центр «Академія», 2002. 544 с.

**АНАЛІЗ МОТИВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ  
ПЕРСОНАЛОМ: АДАПТАЦІЯ ДО УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ**

**Бандура Юлія Олександрівна,**  
викладач економічних дисциплін

**Остапенко Вікторія Сергіївна**

Студентка

ВСП «Роменський фаховий коледж  
Київського національного економічного  
університету імені Вадима Гетьмана»  
м. Ромни, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто динамічні процеси розвитку підприємницької діяльності та мотивації персоналу в Україні, наголошуючи на необхідності впровадження ефективних форм і методів зарубіжного досвіду менеджменту персоналу. Вивчено теоретичні основи дослідження мотивації персоналу, закладені видатними вченими, та аналіз сучасних досліджень українських науковців у цій галузі. Порівняно американський та японський підходи до управління персоналом з метою визначення їхньої доцільності для адаптації в українських реаліях, особливо в умовах післявоєнного відновлення. Виявлено, що впровадження дієвих мотиваційних інструментів обох шкіл може сприяти підвищенню продуктивності праці та довгостроковій ефективності підприємств. Окреслено основні напрями, такі як освіта та навчання, активна участь у прийнятті рішень, участь працівників у прибутку, корпоративна культура, використання технологій та соціальна відповідальність, що є важливими для покращення управління персоналом в Україні.

**Ключові слова:** розвиток, мотивація, аналіз, підхід, вплив.

Динамічні процеси в розвитку підприємницької діяльності та мотивації персоналу підприємництва до участі у формуванні прибутку в економіці України вимагають впровадження ефективних форм і методів зарубіжного



досвіду менеджменту персоналу.

Теоретичні основи дослідження мотивації персоналу започаткували такі вчені як Е. Мейо, Д. МакКлеланд, А. Маслоу, Ф. Герцберг, Д. Адамс, С. Врум, Л. Портер, на сьогодні активно досліджують аспекти мотивації персоналу підприємств провідні українські вчені Колот А. М., Цимбалюк С. О., Вознюк А.М., Крушельницька О. В. та інші.

Сучасні науковці враховуючи наукові теорії, зазначають, що у сучасному світі, де конкуренція на ринку надзвичайно жорстка, ефективне управління підприємствами та персоналом стає ключовим фактором для досягнення успіху [1, 2, 3]. Особливо цінним для України є аналіз досвіду країн, що тривалий час формують і удосконалюють свої мотиваційні підходи за умов розвиненої ринкової економіки, оскільки в підприємствах України до сьогодні зберігаються інструменти мотивації персоналу пострадянського періоду. Два зразки такого управління - американський та японський підходи - заслуговують на увагу через свою високу ефективність та різноманіття мотиваційних інструментів. І хоча між ними науковці виділяють певні розбіжності, доцільно адаптувати і впроваджувати в українські реалії окремі аспекти та найбільш ефективні мотиваційні інструменти кожного з підходів [3, с. 123].

Визначальними критеріями для порівняння мотиваційних підходів цих шкіл були наступні критерії:

- спрямованість на індивідуальний успіх;
- культура поведінки;
- стиль комунікації;
- часові рамки;
- плинність кадрів;
- відносини менеджерів з підлеглими.

У результаті аналізу американської і японської моделей управління персоналом, сучасні науковці та практики менеджменту розглядають можливість адаптації запропонованих механізмів і Українські реалії. З точки зору дослідників раціональним буде запровадження дієвих мотиваційних

інструментів американської і японської шкіл, в умовах зростання підприємницьких ризиків пов'язаних з військовим станом України. Порівнюючи ці два підходи та розглянемо їхню актуальність і доцільність для України у післявоєнний період (табл. 1) [3, с. 12].

**Таблиця 1**

**Методи удосконалення управління персоналом  
( з урахуванням американського та японського підходів)**

<b>Напрямок</b>	<b>Елементи з досвіду Японії та Америки</b>	<b>Рекомендації для України</b>
Освіта та навчання	Система постійного навчання і удосконалення практичних навичок.	Розвивати систему освіти та навчання впродовж всієї діяльності на підприємстві, удосконалюючи практичні навички.
Активна участь персоналу в процесі прийняття рішень	Активна участь в прийнятті рішень, особливо щодо впровадження інновацій.	Сприяти активній участі персоналу в процесах прийняття рішень (особливо лінійних керівників)
Участь працівників в акціонерному капіталі	Для США і Японії участь працівників у прибутку підприємства є одним з обов'язкових і найбільш дієвих методів мотивації.	Заохочувати працівників до придбання акцій підприємства, що мотивуватиме їх не тільки підвищувати поточну продуктивність, а й сприятиме довгостроковій ефективній діяльності.
Культура організації	Довгострокові стосунки з персоналом.	Розвивати корпоративну культуру сприятливу для працівників та засновників довгострокових стосунків.
Технології управління персоналом	Використання технологій в управлінні персоналом.	Застосовувати сучасні технології у управлінні персоналом, включаючи системи управління віддаленими робітниками, аналітику даних та інші інструменти ефективного управління персоналом.
Соціальна відповідальність	Соціальні ініціативи та залученість персоналу до спільних дій та ініціатив.	Сприяти соціальній відповідальності та залученості персоналу до спільних дій та ініціатив.

За результатами проведеного дослідження можемо зробити висновки, що в умовах військових дій і післявоєнного відновлення України найбільш дієвими інструментами впливу на працівників з метою мотивації до продуктивної праці дотримання правил організаційної культури і формування сприятливого соціально-психологічного впливу в колективі більш дієвими будуть впливи японського менеджменту щодо мотивації персоналу.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Денисенко М. П., Мельник Л. С. Міжнародний досвід мотивації персоналу в умовах сучасної економіки. Вчені записки Університету «КРОК». 2019. № 3(55). С. 94-100.
2. Колот А. М., Цимбалюк С. О. Мотиваційний менеджмент: підручник. Київ : КНЕУ, 2014. С. 335-350.
3. Шостак, Л. В.; Болобан, Є. О. Зарубіжний досвід управління персоналом. Приазовський економічний вісник, 2018, №3: С. 94-99.

## ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РИНОК МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

**Берестенко Віктор Вікторович,**

здобувач PhD

Одеський національний морський університет

м. Одеса, Україна

**Анотація:** війна в Україні впливає не тільки на її економіку та регіональні ринки, а також на ринки у світовому масштабі. Ринок контейнерних перевезень, не дивлячись на відносно невеличку частку участі України та рф у даному секторі перевезень, зазнав значних змін, що посилюються негативними тенденціями у контейнерних перевезеннях за період пандемії. Ризики для суден, що рухаються до Червоного моря, суттєво підвищують вартість страхування. Наприклад, з початку жовтня премія за воєнний ризик зросла в шість-десять разів залежно від вартості та розміру судна. Таким чином, підвищення ризиків та, як наслідок, страхових премій впливає на зростання вартості перевезень морським транспортом.

**Ключові слова:** контейнерні перевезення, фрахтовий ринок, фрахтові ставки, фрахтові індекси, умови війни.

Війна в Україні пригнічує торгівлю та логістику України та Чорноморського регіону у цілому – це стосується усіх видів вантажів.

Міжнародний валютний фонд (МВФ) [1] попередив, що війна в Україні посилить і без того високі витрати на перевезення цього року та може утримувати їх – та їхній інфляційний вплив – вищими довше. Вартість доставки контейнера трансокеанськими торговими шляхами світу зросла в сім разів за 18 місяців після березня 2020 року, тоді як вартість доставки масових вантажів зросла ще більше. У довгостроковій перспективі санкції та скорочення торгівлі з рф можуть призвести до коригування деяких ланцюгів постачання та

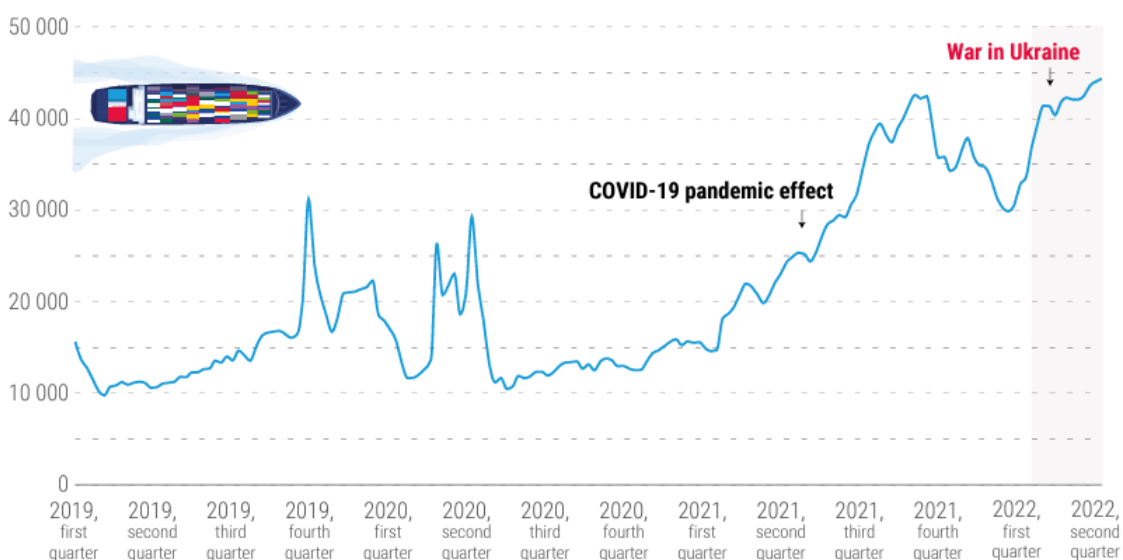
торговельних шляхів, але все це потребує часу та має певну ціну.

Судновласники побачили достатні ризики в регіоні, аби оминати його альтернативним маршрутом. У середині грудня 2023 року в Червоне море заходило вдвічі менше суден, ніж на початку того ж місяця, і що далі – то менше суден були готові рухатися звичним шляхом.

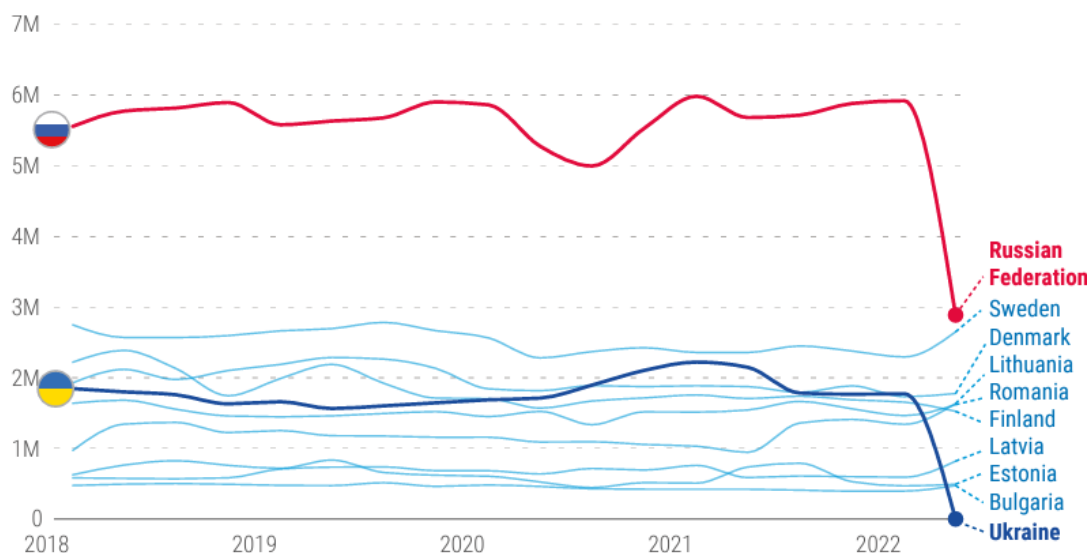
Як наслідок, атаки вплинули на контейнерний трафік: за перші десять днів січня 2024 року він упав на 90% порівняно з аналогічним періодом 2023 року.

Ринок морських контейнерних перевезень зазнав значного впливу та коливань у період пандемії, але ж війна в Україні обумовлює нові виклики морським контейнерним перевезенням, не тільки у Чорноморському регіоні, а у всьому світі. Рис.1 демонструє динаміку Clarksea індексу до та на початок війни.

Хоча РФ та Україна не є глибоко інтегрованими в глобальні контейнерні перевезення та мережі ланцюжків створення вартості, конфлікт і торговельні обмеження також вплинули на цей сегмент судноплавства. Контейнеровози скоротили пропускну спроможність суден, закріплену за російською федерацією, і призупинили роботу в українських морських портах (рис.2).



**Рис.1. Ціна доставки знову зростає - індекс Clarksea, дол/день - джерело [2]**



**Рис.2. Загальна контейнеромісткість суднозаходів контейнеровозів у порти окремих країн, TEU – джерело [3]**

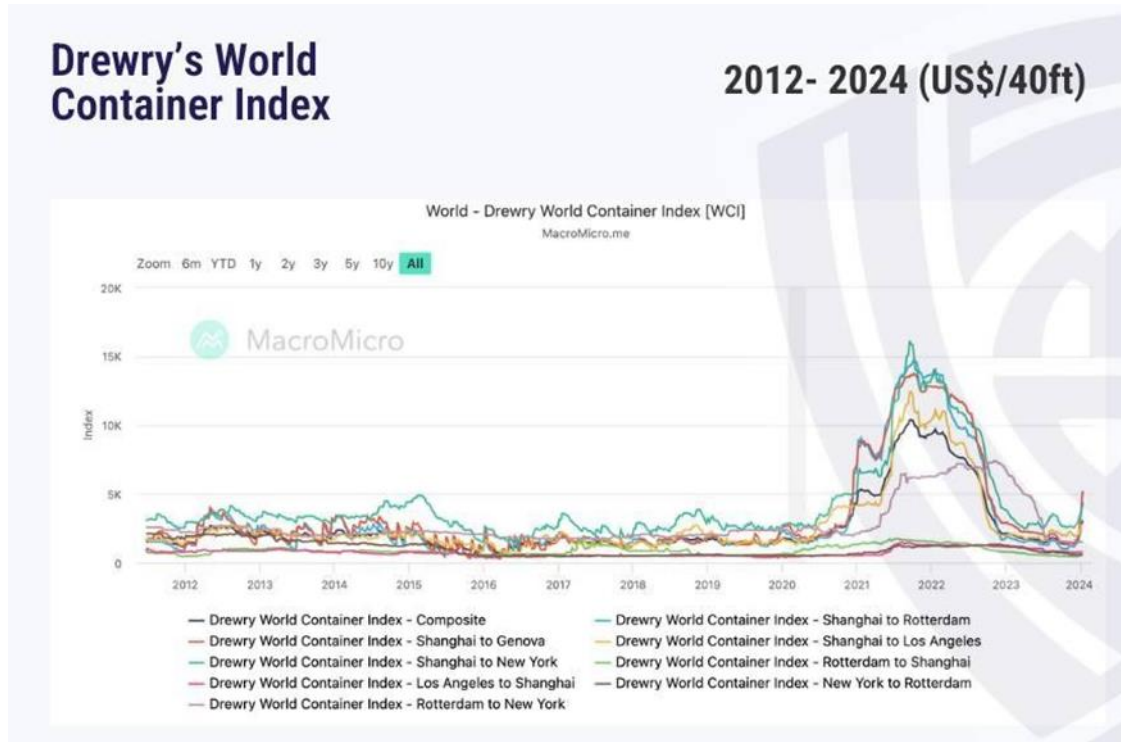
Вантажі, призначені для рф та України, зараз накопичуються в портах, включаючи Гамбург, Німеччина; Роттердам, Нідерланди; Констанца, Румунія; і Стамбул, Туреччина. Вантажовідправники стикаються із затримками, і можна очікувати збільшення зборів за затримання та простої у портах. Вантаж Російської Федерації також затримується в портах, напр. в Європі. Це збільшує тиск на складські та складські потужності та підвищує витрати. Ставки на вантажні перевезення зросли після пандемії, і необхідність змінити розташування суден і контейнерів під час війни посилює тиск на ставки на перевезення [4].

Ризики для суден, що рухаються до Червоного моря, суттєво підвищують вартість страхування. Наприклад, з початку жовтня премія за воєнний ризик зросла в шість-десять разів залежно від вартості та розміру судна [5].

Зрештою, чотири найбільші судноплавні компанії світу – MSC, CMA CGM, Maersk та Hapag-Lloyd – призупинили прохід суден Червоним морем.

Прогноз індексу попиту/пропозиції Drewry на 2024 рік становить 74,3 (рис.3), що є найнижчим показником цього індексу в історії. Для довідки, 100 є показником „ринкової рівноваги”. Все, що нижче 100, означає, що пропозиція перевищує попит. Таке середовище попиту і пропозиції, ймовірно, призведе до

дуже низького рівня тарифів, збільшення управління транспортними потужностями перевізників через пусті рейси, регулювання доступності і частоту роботи суден, зокрема, щоб спробувати утримати тарифи на рівні, який дозволить перевізникам залишатися прибутковими».



**Рис.3. Світовий контейнерний індекс Drewry у 2012-2024 рр. – джерело [6]**

Згідно прогнозів спеціалістів, контейнерні компанії чекає важкий рік. Зниження фрахтових тарифів суттєво впливає на окупність контейнерних перевезень на тлі більш високих експлуатаційних витрат. Але перенести все на клієнтів на нинішньому ринку буде непросто. Це означає, що на компанії з лінійних перевезень контейнерів чекає вимогливий рік, враховуючи, що прибутковість вже має тенденцію до зниження. Водночас це також робить торгівлю привабливішою для вантажовідправників порівняно з попередніми роками, і додаткові збори (за CO<sub>2</sub>) цього не змінять.

Отож, загалом, фрахтовий ринок контейнерних перевезень відчуває помітні зміни - загальна собівартість перевезень збільшується через ряд зовнішніх факторів, але у той самий час незбалансованість попиту та пропозиції зумовлює загальне зменшення тарифів, що може продовжуватись

тривалий час.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Impact of Ukraine war on global shipping. URL: <https://commercial.allianz.com/news-and-insights/expert-risk-articles/shipping-safety-22-ukraine-war.html>
2. Container shipping market outlook for 2024. URL: <https://www.seatrade-maritime.com/containers/container-shipping-market-outlook-2024>
3. The war in ukraine and its effects on maritime trade logistics. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2_en.pdf)
4. 2023 Shipping Industry Trends and Future of Shipping in 2024. URL: <https://www.container-xchange.com/wp-content/uploads/reports/2023-shipping-industry-trends-and-future-of-shipping-in-2024.pdf>
5. Як виглядатиме ринок морських перевезень у 2024 році? Галузеві звіти та думки експертів. URL: <https://trans.info/ua/yak-vyhlyadatyme-rynok-mors-kykh-perevezen-u-2024-rotsi-378566>
6. World Container Index. URL: <https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry>



## ВПЛИВ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ОНЛАЙН НАВЧАННІ

**Капченко Руслан Леонідович,**

к.е.н., доцент

**Нафєєв Ровіл Касимович,**

к.ф.-м.н.

**Варшамов Армен Варшамович,**

старший викладач;

**Капченко Леонід Миколайович,**

к. пед. н., доцент

м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті розглядається вплив зовнішніх (адаптивність, неадаптованість, стабільний зв'язок, навчальний контент) факторів на успішність студентів ЗВО онлайн.

**Ключові слова:** зовнішні фактори, онлайн навчання, адаптивність, стабільний зв'язок, навчальний контент, успішність.

### **Актуальність теми:**

З розвитком цифрових технологій, в сфері освіти постійно вводяться інновації, які дозволяють будь-якій людині, витрачаючи мінімальний час, отримувати більшу кількість знань, вивчати та навчатися будь-якій техніці за допомогою дистанційного навчання.

Водночас, у зв'язку з можливими надзвичайними обставинами, зокрема такими як стихійні лиха, вимушена міграція, воєнний стан, світова пандемія тощо, у закладах вищої освіти входить в практику проведення онлайн навчання. Перебуваючи в постійному педагогічному пошуку викладачі здійснюють підготовку навчального контенту, так і навчальну траєкторію з проведення лекційних та практичних занять. Зокрема, формують необхідний динамічний навчальний контент для проведення лабораторних занять та відповідних

експериментальних досліджень “віртуально”. Водночас, значної уваги вони приділяють і когнітивному процесу (викладач – студент).

Незважаючи на стрімко зростаючу кількість публікацій по тематиці дистанційного навчання, спостерігається практична відсутність наукових розвідок стосовно впливу зовнішніх факторів на успішність студентів при онлайн проведенні.

### **Матеріали і методи.**

Так, при дослідженні факторів, які впливають на якісну успішність студентів ЗВО при виконанні практичних і лабораторних робіт за різними спеціальностями, які проводяться відповідно до навчальних планів і програм онлайн, зокрема на першому курсі, автори серед великого розмаїття розглянули такі як: адаптивність, стабільний зв'язок та навчальний контент (рис.1).

Зовнішні фактори	Характеристика
<b>Адаптивність</b>	здатність впоратися з зміною навчального колективу і навчальним навантаженням; відчуття ворожості з боку викладача, міжособистісною конфліктністю, високою мотивацією
<b>Стабільний зв'язок</b>	система працює за допомогою двох складових: технічної та комунікаційної. Першу складову забезпечує освітня платформа Zoom, а другу – організація взаємодії викладачів зі студентами
<b>Навчальний контент</b>	включає: методичні вказівки щодо виконання роботи; відео з покроковим проведенням експерименту; окремі фрагменти дослідження, індивідуальні параметри практичних вимірювань; критерії оцінювання, тощо

**Рис. 1. Зовнішні фактори, що впливають на академічну успішність студентів**

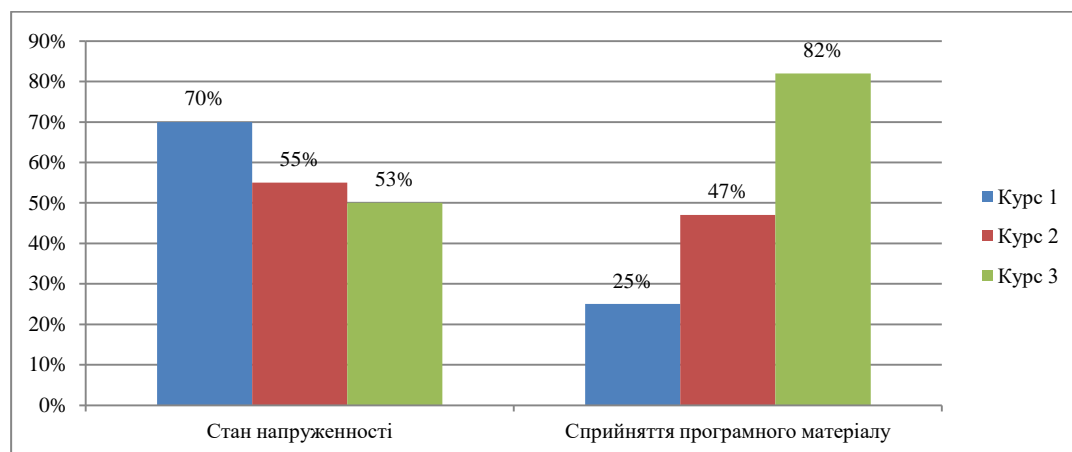
*Адаптивність* студентів до нових умов життя є надзвичайно важливим зовнішнім фактором. Багаторічний практичний досвід свідчить, що студенти зустрічаються з рядом проблем, що пов'язані з недостатньою психологічною готовністю до нових умов навчання, з руйнуванням роками вироблених установок, навичок, звичок, ціннісних орієнтацій вихованців середньої школи. Психологічну адаптацію розглядають як один із провідних способів і необхідну умову соціалізації особистості (рис.2).

Основним етапом формування адаптації до навчання у закладах вищої освіти є молодші курси, і стійка адаптація настає на 2-му або 3-му курсі. [2, с. 135].

Адаптація	Неадаптованість
передумова активної діяльності й необхідна умова її ефективності	неадекватне розуміння ситуації, способу дій, який підвищує несприятливість та загрозливість ситуації. Не сприйняття програмного матеріалу. Ознаками так званої дезадаптації є стан напруженості і фрустрації (почуття неподолання труднощів або проблеми), зниження активності студентів у навчанні, втрата інтересу до громадської роботи, погіршення поведінки, невдачі на першій сесії, а в ряді випадків – втрата віри у свої можливості, розчарування у життєвих планах
здатність відповідати вимогам і нормам навчального закладу, умінні розвиватися в новому для себе середовищі	
безперервний процес, який не припиняється ні на день	
неминучий і необхідний процес, протягом якого відбувається визнання тих необхідних змін, які відбуваються у самосвідомості особистості в процесі засвоєння нових видів діяльності і спілкування	
процес пристосування індивідуальних та особистісних якостей до життя й діяльності в змінених умовах існування	

**Рис. 2. Способи і умови соціалізації студентів [1]**

Вивчення стану напруженості студентів та сприйняття ними програмного матеріалу (чинник академічної успішності) по курсах дозволило авторам констатувати, що перехід на «вузівські» форми навчання є найбільш відчутним для студентів першого курсу (труднощі виникають у 70% опитаних), другого (55%) і третього курсу (53%) [2, с. 135]. Разом із тим, показники «сприйняття програмного матеріалу» становили відповідно 25, 47, 82 відсотка (діаграма 1).



**Діаграма 1. Стан адаптації студентів ЗВО (I курс)**

Отже, можна зазначити, що процес адаптації студента до умов навчання у закладі вищої освіти, як прийняття норм нового соціального середовища, внутрішнього і зовнішнього ставлення до цих норм та включення до системи міжособистісних стосунків у групі суттєво впливає на академічну успішність студентів.

**Стабільний зв'язок.** Серед розмаїття освітніх платформ (Moodle, Google Meet, Discord, Zoom тощо) для проведення онлайн занять, на кшталт

лабораторних робіт, навчальні заклади здебільшого обирають платформу Zoom, що забезпечує чітке і систематичне здійснення зворотного зв'язку-діалогізації. Одним із критеріїв, окрім багатофункціональності і зручності в керуванні платформою є те, що першокурсники вже мають досвід роботи з нею ще зі шкільної лави. Проблемним залишаються питання наявності і функціонування необхідних гаджетів у студентів, струму в електромережі та швидкісного Інтернету.

**Навчальний контент.** Організація навчальної взаємодії між викладачем та студентом дозволяє приєднувати до навчальних завдань різноманітний контент (у т. ч. власноруч створений викладачем). Викладачі спрямовують студентам необхідний динамічний навчальний контент, наприклад лабораторного заняття: методичні вказівки щодо виконання роботи; відео з покроковим проведенням експерименту; індивідуальні параметри практичних вимірювань; критерії оцінювання тощо. Студенти виконують всі вказівки, проводять обрахунки шуканих фізичних величин, їх абсолютні та відносні похибки, акуратні креслення, графіки, малюнки і висновки, оформлюють звіт в письмовому або електронному вигляді. Завершену роботу студенти можуть захистити онлайн, або офлайн, надіславши фото-або відео звіт.

**Висновок.** Враховуючи вищезазначене автори з високою ймовірністю стверджують: зовнішні фактори: адаптивність, стабільний зв'язок та динамічний навчальний контент значною мірою впливають на академічну успішність студентів ЗВО, зокрема при проведенні практичних і лабораторних занять онлайн.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Адаптація студентів нового набору [електронний ресурс] Режим доступу: <http://харкpdaa.org.ua/2019/08/23/adaptatsiia-studentiv-novoho-naboru/>
2. Юрценюк О. С. Психологічні та соціальні чинники розвитку невротичних розладів у студентів (огляд літератури) / О. С. Юрценюк // Буковинський медичний вісник. – Том 20, №1 (77). – 2016. – С. 236-240.

## НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ К ЦИФРОВИЗАЦИИ: ПОТЕНЦИАЛ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

**Каримова Мавжуда Урунбаевна,**

старший преподаватель

Таджикского технического университета имени акад. М. С. Осими,

г. Душанбе, Таджикистан

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены преимущества от внедрения и использования цифровых инструментов в экономике, потенциал, эффект и рост производительности. Предложены мероприятия, которые усилят развитие цифровой системы в каждой отрасли экономики и страны в целом.

**Ключевые слова:** Цифровизация, отрасли, цифровая экономика, искусственный интеллект, потенциал, эффект.

Сегодня предприятия и все отрасли экономики в Таджикистане переходят на новые модели бизнес-процессов, методы управления и производства путем оснащения современными технологиями. Всё это – цифровизация, неизбежный процесс развития любого государства.

Следует отметить некоторые преимущества системы цифровизации:

- поиск позиции на мировых рынках;
- повышение производительности труда;
- повышение конкурентоспособности экономики;
- снижение издержек производства;
- создание новых рабочих мест;
- повышение уровня удовлетворения потребностей человека;
- снижение уровня бедности и ликвидация социального неравенства.

Если рассматривать нынешний уровень цифровизации в различных отраслях экономики Таджикистана, то оно выглядит следующим образом (рис.1):



**Рис. 1. Диаграмма уровня цифровизации в различных отраслях экономики Таджикистана, %**

*Источник: ДУШАНБЕ, 03.03.2024 /НИАТ «Ховар»/.*

Стоит отметить, что Основатель мира и национального единства - Лидер нации, Президент Республики Таджикистан уважаемый Эмомали Рахмон в своем послании к Маджлиси Оли Республики Таджикистан 23 декабря 2022 подчеркнул, что «Необходимо развивать сферу связи, особенно обеспечивать высокую скорость интернета и его доступность для развития цифровой экономики, искусственного интеллекта, обеспечивать информационную безопасность, привлекать инвестиции, организовать технологические и инновационные парки» [1].

Цифровизация экономики дает возможность разработать и внедрить современную модель экономического роста, привлечь международные инвестиции, изменению существующих и созданию инновационных современных производств, обеспечить внутренний рынок и увеличить экспорт, а также позволяет внедрения развития цифровых государственных услуг, национальной экономики, повышение доходов бюджета, прозрачность, упрощение процедур, подготовку талантливых специалистов в различных областях, привлечение современных технологий, общее оздоровление уровня жизни населения страны.

В целях её реализации на практике приняты Концепция цифровой экономики и Среднесрочная программа развития цифровой экономики на

2021-2025 годы, согласно которым произойдет цифровизация 17 направлений, таких как макроэкономическая сфера, внутренняя и внешняя торговля, финансовый сектор, налоговая система, банковская система, включая промышленность, энергетику, транспорт, сельское хозяйство, строительство, регистрацию недвижимости, отрасли труда, миграции и занятости населения, науки, здравоохранение, социальное страхование и пенсионное обеспечение, а также внедрение электронного правительства.

Стоит отметить, что Правительством страны принят ряд решений в направлении цифровой экономики, таких как:

- Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2019 года № 642 «О концепции цифровой экономики в Республике Таджикистан»;

- Постановление Правительства Республики Таджикистан от 26 октября 2021 года, № 460 о «Среднесрочной программе развития цифровой экономики в Республике Таджикистан на 2021-2025 годы».

- Закон Республики Таджикистан «Об электронной торговле» от 24 Декабрь 2022 г., № 1921;

- Закон Республики Таджикистан «Об электронном документе и электронной подписи» от 15 марта 2023 года №1965.

Сегодня цифровые технологии стали настоящим прорывом для строительной отрасли. Если до 2019 года мы говорили о технологиях BIM (Информационное моделирование зданий), вопросах их внедрения в строительстве, то сейчас цифровизация является неотъемлемой частью любого проекта и ни один из них не может работать без современных технологий. Несмотря на то, что еще несколько лет назад инженеры проектных институтов сидели за огромными чертежными столами, а в настоящее время проекты разрабатываются по специальным программам. В основе современных систем автоматизированного проектирования (САПР) лежит создание компьютерной модели объекта и теперь человек создаёт не просто чертёж, а электронную копию самого объекта [2].

Следует отметить, что барьером для внедрения цифровых технологий в деятельность строительных, проектных организаций и других участников инвестиционно-строительной деятельности является отсутствие необходимой нормативно-правовой базы, которая могла бы регламентировать процедуру разработки и освоения инноваций.

Необходимость перехода к цифровизации даёт возможность самим разработчикам повысить производительность, качество проекта и сэкономить время на проектирование, согласование и разработку документов, но несмотря на множество неблагоприятных факторов, большое количество ведущих строительных компаний, видя свой высокий потенциал и эффективность, внедряют в свою работу новые технологии.

**Вывод:** В связи с этим необходимо провести мероприятия, которые усилят развитие цифровой системы в каждой отрасли экономики и страны в целом, который становится неизбежным явлением. Чтобы цифровая экономика стала реальностью, необходимо решить следующие задачи:

- повысить уровень цифровой грамотности населения;
- развитие цифровой инфраструктуры;
- подготовка профессиональных специалистов;
- повышать осведомленность населения о цифровых системах путем запуска разъяснительных работ и проведения семинаров по отдельным направлениям;
- устойчивость корпоративных структур и др.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики», Душанбе -27.12.2022 г.

2. Применение цифровых технологий в строительстве: учебное пособие / А.Х. Байбурин, Н.В. Кочарин. – Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2020. – 167 с.



УДК: 658.1

## СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ПЛАТФОРМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ

**Несветова Світлана Владиславівна**

Викладач економічних дисциплін

**Малиш Тамара Володимирівна**

**Матяш Софія Тарасівна**

Здобувачі фахової передвищої освіти

ВСП Роменський фаховий коледж

Київського національного економічного університету

імені Вадима Гетьмана

м. Ромни, Україна

**Вступ.** В сучасних умовах динамічного розвитку ринкових відносин та жорсткої конкуренції забезпечення фінансової стійкості підприємства стає ключовим фактором його успішного функціонування та довгострокового розвитку. Фінансова стійкість підприємства характеризується його здатністю протистояти негативним впливам зовнішнього та внутрішнього середовища, зберігаючи свою платоспроможність, рентабельність та інвестиційну привабливість. Стратегія підприємства, як комплекс цілеспрямованих дій, спрямованих на ефективне управління фінансовими ресурсами, відіграє ключову роль у досягненні цієї мети, так як вона ґрунтується на всебічному аналізі фінансового стану підприємства, ринкової кон'юнктури та перспектив розвитку.

**Мета роботи.** Наукове дослідження присвячене аналізу впливу стратегії підприємства на забезпечення конкурентоспроможності і фінансової стійкості торговельних підприємств на ринку України.

**Матеріали та методи.** При проведенні дослідження використані наступні матеріали: результати власних досліджень; наукова та навчальна література з питань стратегії підприємства та фінансової стійкості підприємств; інформаційні ресурси мережі інтернет.

В процесі дослідження були використані такі загальнонаукові методи: аналітичний – для обробки, систематизації та узагальнення результатів наукових досліджень провідних науковців України; системний – для формування підходів та проведення досліджень у визначенні впливу стратегії підприємства на його конкурентоспроможність, прибутковість та фінансову стійкість; метод наукової абстракції та порівняльно-аналітичний метод – для розкриття і оформлення результатів власних дослідження та формування висновків.

Проблему розвитку стратегії підприємства та забезпечення його фінансової стійкості в умовах нестабільної економіки, розглядали такі науковці, як: Кіктенко О. в своїх дослідженнях запропонував механізми поліпшення фінансової стратегії розвитку підприємства; Семенча І. та Гордієнко С., проаналізували формування стратегії розвитку бізнесу з урахуванням умов воєнної економіки України.

### **Результати обговорення:**

У фінансових та економічних наукових джерелах стратегію підприємства трактують з різних позицій (табл. 1).

**Таблиця 1**

### **Дефініція поняття «стратегія підприємства»**

Автор визначення	Зміст поняття «стратегія підприємства»
М. Бутко [2]	«це цілеспрямована послідовність зміни пропозиції продукції (продукту, послуги, технології тощо) з визначенням вимог до якості, витрат ресурсів та цінності щодо споживання».
М. Саєнко [7]	«це систематичний план його потенційної поведінки в умовах неповноти інформації про майбутній розвиток середовища та підприємництва, що включає формування місії, довгострокових цілей, а також шляхів і правил прийняття рішень для найбільш ефективного використання стратегічних ресурсів».
О. Готь, С. Бондаренко [4]	«це довгостроковий, якісно визначений напрям розвитку підприємства, спрямований на закріплення його позицій, задоволення споживачів та досягнення поставлених цілей».
Й. Завадський, Т. Осовська, О. Юшкевич [5]	«мистецтво керувати соціально-економічними процесами, визначення головного напрямку у досягненні кінцевого результату».

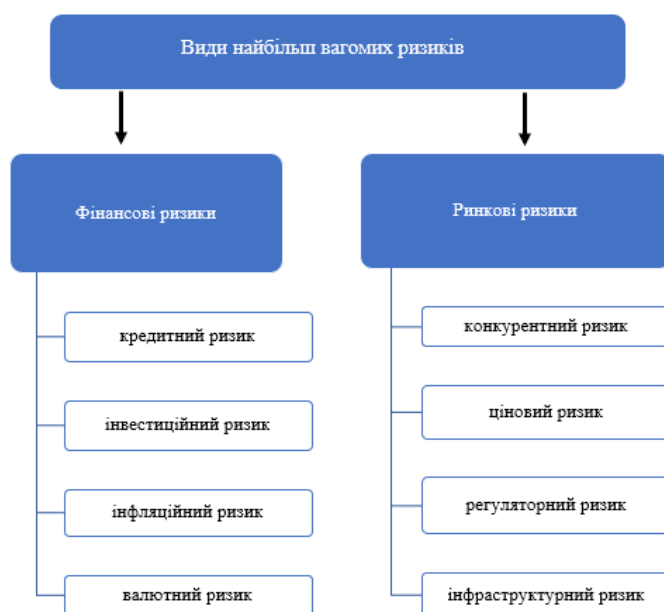
Узагальнюючи дані визначення слід зазначити що саме стратегія є тією основою, яка забезпечує фінансову стійкість підприємства, платоспроможність, конкурентоспроможність та його розвиток в перспективі.

Основними завданнями стратегії підприємства доцільно визначити

наступні [6]:

- досягнення довгострокової прибутковості та конкурентоспроможності;
- мінімізація впливу ринкових та фінансових ризиків;
- забезпечення фінансової стійкості та платоспроможності підприємства;
- підвищення ринкової вартості компанії.

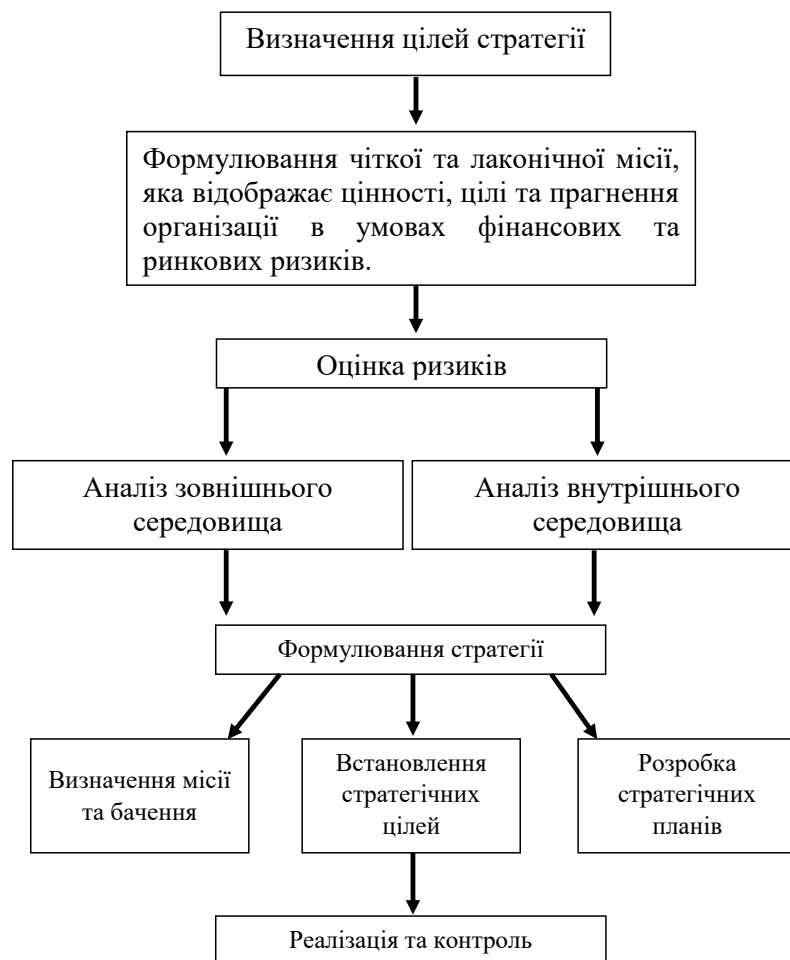
**Необхідність забезпечення фінансової стійкості обумовлює** здатність підприємства або організації виконувати свої фінансові зобов'язання в повному обсязі та в строк, а також забезпечувати стабільний розвиток в мінливих умовах зовнішнього середовища [3]. Мінливість цих умов спричинює виникнення фінансових та ринкових ризиків, в результаті яких, настає ймовірність фінансових втрат внаслідок несприятливих подій, які можуть негативно вплинути на рентабельність, платоспроможність та стійкість підприємства [1]. Фінансові та ринкові ризики можуть бути представлені наступними видами (рис. 1):



**Рис. 1. Різновиди фінансових та ринкових ризиків [розроблено авторами]**

**Аналіз вищезазначених ризиків необхідний для вибору підходів і методів формування стратегій підприємства, що функціонують в умовах**

**воєнного стану.** Структурно-логічну схему форм і методів розробки стратегії в умовах воєнного стану наведено на рисунку 2.



**Рис. 2. Структурно-логічна схема форм і методів розробки стратегії з урахуванням фінансових та ринкових ризиків [розроблено авторами]**

Дана схема включає в себе послідовність дій, направлених на забезпечення фінансової стійкості підприємства та мінімізації ризиків в результаті впровадження стратегії підприємства.

Обґрунтованість даних підходів підтверджується проведеним аналізом стратегій найбільших торговельних мереж, які функціонують в Україні під час воєнного стану, таких як АТБ та Сільпо Фуд, що функціонують виключно на території України, а також Ашан та Metro, що здійснюють свою діяльність на ринках України та ЄС. Дієвість їх стратегій щодо забезпечення фінансової стійкості, мінімізації фінансових та ринкових ризиків, забезпечення

конкурентоспроможності та прибутковості наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

### Особливості реалізації стратегій в торгівельних мережах

Торгівельна мережа	Особливості реалізації стратегії
<b>АТБ</b>	- завдяки економії на масштабах та оптимізації логістики, АТБ пропонує найнижчі ціни серед порівнюваних мереж. - АТБ пропонує менший асортимент товарів, порівняно з Сільпо Фуд та Metro, зосереджуючись на базових продуктах харчування та товарах першої необхідності. - має найбільшу мережу магазинів в Україні, що робить їх доступними для більшості населення.
<b>Сільпо Фуд</b>	- пропонує широкий асортимент товарів, включаючи преміальні та імпортні продукти, а також власну лінію готової їжі. - позиціонує себе як магазин свіжих продуктів, пропонуючи широкий вибір овочів, фруктів, м'яса, риби та сировини. - активно використовує інновації та пропонує зручні онлайн-сервіси, такі як доставка продуктів та можливість збору замовлень через додаток «Сільпо – доставка продуктів, їжі»
<b>Ашан</b>	- пропонує широкий асортимент товарів, включаючи як продуктові, так і непродовольчі групи. - зосереджений на форматі гіпермаркетів з великими торговими площами, що пропонують покупцям комплексний підхід до покупок. - пропонує конкурентні ціни, але не завжди найнижчі на ринку.
<b>Metro</b>	- обслуговує як оптових, так і роздрібних покупців, пропонуючи їм широкий асортимент товарів за конкурентними цінами. - орієнтований на професійних покупців, таких як ресторатори, готелі та продуктові магазини. - пропонує клубну систему членства, яка надає доступ до додаткових знижок та послуг.

Війна призвела до зміни поведінки споживачів, які стали більш ціночутливими та економними. Критичний стан ринкової інфраструктури спричинив логістичні проблеми та порушення ланцюгів постачання, що вплинуло на доступність деяких товарів та призвело до зростання цін. Торговельні мережі змушені були коригувати свій асортимент, враховуючи дефіцит та зміну попиту [8]. Та все ж таки вони змогли адаптуватися до роботи в умовах повномасштабної війни. На рисунку 3 наведено приклади адаптації стратегій торгівельних мереж для забезпечення їх фінансової стійкості та мінімізації фінансових та ринкових ризиків.

Адаптація стратегій	
Сільпо Фуд	Зменшив асортимент імпортованих товарів та посилив акцент на локальних продуктах.
АТБ	Зберіг фокус на низьких цінах та розширив доступність власних торгових марок.
Ашан	Сфокусувався на оптимізації логістики та зниженні витрат, щоб зберегти конкурентні ціни.
Metro	Збільшив обсяги оптових продажів та запропонував додаткові послуги для підтримки підприємців.

Рис. 3. Адаптація стратегій до умов воєнного стану [розроблено авторами]

Всі чотири торговельні мережі продемонстрували стійкість та здатність адаптуватися до складних умов війни. Кожна з них використовує власну стратегію, щоб задовольнити потреби споживачів. Саме такий підхід забезпечує фінансову стійкість і стабільність функціонування підприємств.

### **Висновок:**

Розвиток стратегії підприємства є ключовим фактором забезпечення його фінансової стійкості та здатності протидіяти як фінансовим так і іншим ризикам, спричиненим повномасштабною війною в Україні. Головним завданням розробки та впровадження стратегії підприємства в умовах нестабільної економіки є забезпечення його фінансової стійкості, платоспроможності, прибутковості та конкурентоспроможності. Ефективна стратегія дозволяє підприємству оптимізувати використання фінансових ресурсів, мінімізувати ринкові та фінансові ризики, підвищити інвестиційну привабливість, забезпечити фінансову стійкість. Таким чином, розвиток стратегії підприємства є важливим завданням для будь-якого підприємства, яке прагне утриматися на ринку в умовах воєнного стану, порушення ринкових і логістичних зав'язків та наявності постійних всеохоплюючих ризиків.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Бездітко О. Є. Управління фінансовими ризиками підприємства. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2020. Вип. 3. С. 43–49.
2. Бутко М. П., Дітковська М. Ю., Задорожна С. М. Стратегічний менеджмент: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 376 с.
3. Голеско І.О. Економічна сутність фінансової стійкості підприємства / І.О. Голеско // Економіка транспортного комплексу. 2017. Вип. 30. С. 49-57.
4. Готь О. Я., Бондаренко С. М. Стратегія підприємства як чинник його конкурентоспроможності. Електронний журнал «Ефективна економіка» № 6, 2017.
5. Завадський Й. С., Осовська Т. В., Юшкевич О. О.. Економічний словник. Київ : Кондор, 2006. 255 с.

6. Кіктенко О. В. Механізми поліпшення фінансової стратегії розвитку підприємства. Держава та регіони. 2019. № 3. С. 115–120.
7. Саєнко М. Г. С-13 Стратегія підприємства: Підручник. Тернопіль: «Економічна думка». 2006. 390 с
8. Семенча І. Є., Гордієнко С. О. Формування стратегії розвитку бізнесу з урахуванням умов воєнної економіки України. Економічний простір. 2022 (181), 143–150.

## ЗАСАДИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ КРАЇН ЄС

**Охотіна Олена Анатоліївна,**

аспірант

Донецький національний університет імені Василя Стуса  
м. Вінниця, Україна

**Анотація:** метою проведеного дослідження є аналіз нормативних засад енергетичної політики країн ЄС, а також визначення напрямків більш ефективної її імплементації. В результаті проведеного дослідження отримано такі висновки. Визначено, що для більш ефективної реалізації енергетичної політики на рівні всіх країн ЄС необхідно: активізувати дії енергетичного сектору для короткострокового відновлення Європи за допомогою широкомасштабних масштабними програмами реконструкції та усуненням бар'єрів для інвестицій в енергетичні проекти та сприяння розвитку галузей та інфраструктури чистої енергетики майбутнього; впровадити рамкову програму до 2030 року на основі НПЕК в економічно ефективний спосіб та переглянути політику з метою розширення енергетичної діяльності в напрямку кліматичної нейтральності.

**Ключові слова:** енергетична політика, екологізація, енергетичний сектор, відновлювані джерела енергії, енергетична безпека, європейські енергетичні системи.

За останні п'ять років Європейський Союз (ЄС) досяг значного прогресу в завершенні створення внутрішнього ринку електроенергії та газу, просуванні заходів з енергоефективності впровадження відновлюваних джерел енергії, скорочення викидів парникових газів (ПГ) та сильнішого сигналу щодо цін на вуглецеві квоти. У 2019 році ЄС запропонував Європейський зелений курс (ЄЗК), набір з 50 заходів на найближчі п'ять років у всіх секторах, спрямованих на підготовку економіки ЄС до кліматичної нейтральності до 2050 року.



У 2020 році ЄС зіштовхнувся з економічним спадом на 7-10% внаслідок кризи, спричиненої Covid-19. Також економічну ситуацію погіршила агресія РФ проти України. Чим довше триватиме криза, тим більший вплив вона матиме на економіку, в тому числі в енергетичному секторі. Підтримка енергетичної безпеки має вирішальне значення, оскільки енергетичний сектор є життєво важливим для здоров'я громадян та економіки і повинен продовжувати функціонувати.

Фізична стійкість енергетичного сектору ЄС була сильною, проте його фінансова стійкість енергетичного сектору ЄС є сильною, проте його фінансова стійкість перебуває під серйозним тиском. Енергетичний сектор ЄС став свідком падіння попиту та пропозиції на енергоносії, а також зниження рівня CO<sub>2</sub> і забруднення повітря на тлі різкого скорочення повітряного і автомобільного транспорту та промислової активності. Протягом першого кварталу 2020 року попит на вугілля в ЄС знизився на 20%, а частка відновлюваних джерел енергії досягла історичного максимуму, при цьому знизилася виробництво вугілля, газу та атомної енергетики. Очікується, що в цілому за 2020 рік попит на енергію в ЄС буде на 10% нижче рівня 2019 року, що вдвічі перевищить падіння, яке відбулося під час фінансової кризи 2008-09 років. фінансової кризи 2008-09 років. Викиди CO<sub>2</sub>, пов'язані з енергетикою, в ЄС знизилися на 8% протягом першого кварталі 2020 року порівняно з аналогічним періодом 2019 року [1].

Сучасна європейська енергетична політика ґрунтується на стратегії Енергетичного союзу [2], опублікованій у лютому 2015 року, метою якої є створення енергетичного союзу для забезпечення домогосподарств і підприємств ЄС безпечним, стійким, конкурентоспроможним і доступним енергопостачанням. Поточні енергетичні цілі ЄС до 2030 року включають:

- збільшення частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому енергоспоживанні до 42,5% з метою досягнення 45%;
- скорочення первинного (індикативного) та кінцевого споживання енергії на 11,7% порівняно з прогнозами 2020 року, що еквівалентно не більше

992,5 та 763 мільйонам т нафтового еквіваленту відповідно;

- об'єднання щонайменше 15% електроенергетичних систем ЄС [3].

Нинішня європейська нормативно-правова база у сфері енергетики була побудована на значному пакеті документів ЄС «Fit For 55» [4], який спочатку був спрямований на узгодження всіх кліматичних та енергетичних цілей. Він був послідовно модифікований планом REPowerEU [5], метою якого була швидка і повна ліквідація залежності від російського викопного палива.

В результаті змін, внесених REPowerEU, енергетичні рамки були розширені, включивши правила щодо мінімального рівня заповнення газових сховищ на рівні 90% напередодні зими (Регламент (ЄС) 2022/1032) [6], добровільного скорочення попиту на газ для держав-членів на 15% (Регламент (ЄС) 2022/1369 [7]; продовжено до березня 2024 року), добровільної агрегації попиту на газ (Регламент (ЄС) 2022/2576 [8]; Енергетична платформа ЄС), скорочення попиту на електроенергію на рівні 10% та 5% у години пікового навантаження, а також обмежених у часі екстрених заходів, що мають на меті подолати високі ціни на енергоносії (Регламент (ЄС) 2022/1854) [9]. Поточний політичний порядок денний все ще визначається питаннями енергетичної безпеки та цінової доступності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. European Union 2020. Energy policy review. URL: [https://iea.blob.core.windows.net/assets/ec7cc7e5-f638-431b-ab6e-86f62aa5752b/European\\_Union\\_2020\\_Energy\\_Policy\\_Review.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/ec7cc7e5-f638-431b-ab6e-86f62aa5752b/European_Union_2020_Energy_Policy_Review.pdf) (дата звернення: 16.05.2024).
2. A Framework Strategy for a Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy. Document 52015DC0080. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2015:80:FIN> (дата звернення: 13.05.2024).
3. Energy policy: general principles. URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/68/energy-policy-general-principles> (дата звернення: 13.05.2024).
4. 'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to

climate neutrality. Document 52021DC0550. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0550> (дата звернення: 13.05.2024).

5. REPowerEU Plan. Document 52022DC0230. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2022:230:FIN> (дата звернення: 13.05.2024).

6. Regulation (EU) 2022/1032 of the European Parliament and of the Council of 29 June 2022 amending Regulations (EU) 2017/1938 and (EC) No 715/2009 with regard to gas storage (Text with EEA relevance). Document 32022R1032. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2022.173.01.0017.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2022.173.01.0017.01.ENG) (дата звернення: 16.05.2024).

7. Council Regulation (EU) 2022/1369 of 5 August 2022 on coordinated demand-reduction measures for gas. Document 32022R1369. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R1369> (дата звернення: 16.05.2024).

8. Council Regulation (EU) 2022/2576 of 19 December 2022 enhancing solidarity through better coordination of gas purchases, reliable price benchmarks and exchanges of gas across borders. Document 32022R2576. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2576&qid=1699437601678> (дата звернення: 16.05.2024).

9. Council Regulation (EU) 2022/1854 of 6 October 2022 on an emergency intervention to address high energy prices. Document 32022R1854. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R1854&qid=1699437290541> (дата звернення: 16.05.2024).

**ФОРМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ВПЛИВУ ТА ЇХ ДІЄВІСТЬ В УМОВАХ  
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Соколовська Світлана Юріївна,**

викладач економічних дисциплін

**Хоменко Каріна Сергіївна**

Студентка

ВСП «Роменський фаховий коледж  
Київського національного економічного  
університету імені Вадима Гетьмана»  
м. Ромни, Україна

**Анотація:** Для успішної реалізації організаційних інновацій важливо забезпечити ефективну комунікацію, розвиток компетентностей, залучення працівників до процесу розробки та механізмів зворотного зв'язку. Позитивному сприйняттю інновацій сприятимуть елементи корпоративної культури, винагороди за участь та підтримка професійного росту. Для подолання опору доцільно використовувати фінансові стимули, внутрішню мотивацію, створювати сприятливий психологічний клімат у колективі та забезпечити працівників необхідними ресурсами.

**Ключові слова:** мотивація, інновація, організація, управління, комунікація.

Впровадження інновацій в певній частині колективу викликає опір, що спонукає керівника до використання специфічних форм впливу на персонал з метою його подолання.

Організаційні інновації включають в себе внесення змін у процеси, структуру, культуру та стратегію організації для досягнення покращення її продуктивності та конкурентоспроможності. Сприйняття цих інновацій персоналом є критичним для їх успішної реалізації.

Впровадженню інновацій в діяльність організацій присвятили свої

дослідження такі автори, як Верба В. А., Приймак Н. С., Порудєєва Т. В., Захарченко В. І., Меркулов М. М. та інші.

Інновація – кінцевий результат креативної діяльності, втілений у виведеному на ринок новому або вдосконаленому продукті, технологічному процесі, який використовується у практичній діяльності, або новому підході в наданні споживчих послуг [1].

На сприйняття персоналом організаційних інновацій впливають наступні фактори:

1. Ефективна комунікація персоналу з підприємства зі своїм керівництвом (особлива роль при цьому покладається на лінійних керівників.

2. Удосконалення, а при потребі формування компетентностей працівників, достатніх для розуміння і впровадження інновацій.

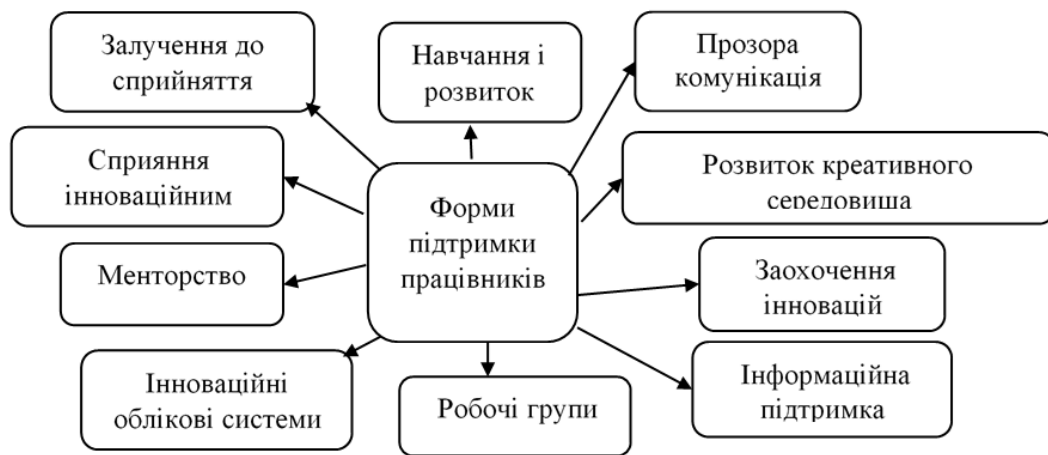
3. Залучення до процесу розробки і прийняття інноваційних рішень, заохочення їх ініціатив і готовності до відповідальності за результат впровадження інновацій.

4. Впровадження механізмів зворотного зв'язку з безпосередніми виконавцями щодо результативності інновацій і доцільності їх впровадження у виробничий процес.

5. Формування таких елементів корпоративної культури, які сприятимуть відкритості до змін та позитивного сприйняття інновацій.

6. Заохочення та винагорода за активну участь у реалізації інновацій [2].

Для запобігання необґрунтованому опору персоналу важливо розробляти заходи сприяння сприйняттю інновацій, що забезпечить успішну їх імплементацію в організації. На рисунку 1 наведено форми підтримки працівників у впровадженні інновацій в організації. Ці форми підтримки допомагають стимулювати інноваційну активність в організації та сприяють успішному впровадженню інноваційних проектів.



**Рис. 1. Форми підтримки працівників при впровадженні інновацій**

В залежності від соціально-психологічного клімату в колективі, особливостей сприйняття і реагування на інновації, керівник обирає різні види впливу на працівників. Як правило керівники зацікавлені у збереженні цілісності трудового колективу і при потребі обмежуються ротацією персоналу або часткового оновлення основного складу працівників, задіяних у впровадженні інновацій.

За результатами проведеного дослідження слід зазначити, що для подолання опору інноваціям в організації, доцільними будуть наступні підходи: забезпечення конкурентоспроможних заробітних плат, бонусів та інших фінансових стимулів для співробітників залучених до впровадження інновацій; вплив на внутрішню мотивацію через винагороди та визнання; створення можливостей для професійного росту та кар'єрного розвитку ініціативних та креативних співробітників; підтримка позитивної корпоративної культури та сприяння внутрішній єдності; забезпечення здорового робочого середовища, та підтримка робочого життя працівників в період впровадження інновацій; забезпечення доступу до сучасних інструментів та технологій, що полегшують виконання роботи в умовах організаційних змін; надання консультацій та підтримки співробітникам при вирішенні робочих проблем пов'язаних з впровадженням інновацій; забезпечення співробітників необхідними ресурсами, включаючи фінансові, технічні та людські ресурси.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гавриш О. М., Пильнова В. П., Пісковець О. В. Інноваційне підприємництво: сутність, значення та проблеми в сучасних умовах функціонування. Економіка та держава. № 12. 2020. С. 109–113.
2. Порудєєва Т.В. Теоретичні основи управління змінами на підприємствах Економіка і суспільство, 2018. Випуск 19. С. 568-572.

УДК 336.14

## БЮДЖЕТНИЙ ДЕФІЦИТ І ДЕРЖАВНИЙ БОРГ УКРАЇНИ: ДИНАМІКА ТА ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ

**Татарин Наталія Богданівна**

к.е.н., доцент

**Бурлаченко Денис Сергійович**

Здобувач вищої освіти

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

**Анотація:** У період кризового стану економіки та соціально-економічної нестабільності в Україні дуже актуальним є питання дефіциту бюджету. Протягом останніх років державний бюджет України стикається з такою великою проблемою як дефіцит, що виникає внаслідок перевищення витрат державного бюджету над доходами. Через постійне зростання дефіциту бюджету зростає і невідривно пов'язаний з ним державний борг, який має свої негативні наслідки для країни.

**Ключові слова:** державний борг, дефіцит бюджету, доходи, видатки, бюджет.

Державний борг, як результат руху позикового капіталу в системі державного кредиту, сьогодні став постійною складовою державних фінансів і важливим інструментом системи макроекономічного регулювання. Відповідно до статті 2 Бюджетного Кодексу України державний борг – це загальна сума боргових зобов'язань держави з повернення отриманих та непогашених кредитів (позик) станом на звітну дату, що виникають внаслідок державного запозичення [1].

Державні запозичення здійснюються з метою покриття дефіциту державного бюджету та рефінансування державного боргу. Право на здійснення державних запозичень в межах, визначених законом про Державний



бюджет України, належить державі в особі Міністра фінансів України за дорученням Кабінету Міністрів України. Кабінет Міністрів України визначає основні умови здійснення державних запозичень, у тому числі основні умови кредитних договорів та основні умови випусків і порядок розміщення державних цінних паперів.

Основними причинами виникнення та зростання державного боргу в Україні є дефіцит державного бюджету та постійний дефіцит платіжного балансу країни, тому що, державні запозичення проводяться з метою покриття того самого бюджетного дефіциту на державному і регіональному рівнях. Для фінансування дефіциту Державного бюджету України залучаються кошти міжнародних фінансових організацій [2, с. 261].

Поміж причин державний борг також має певні економічні наслідки, серед яких можемо виокремити:

- перерозподіл національного доходу на користь власників державних облігацій та інших державних цінних паперів, оскільки погашення боргу здійснюється за допомогою бюджетного фонду країни, який формується за рахунок участі всього працездатного населення та суб'єктів господарювання;
- скорочення споживання населенням країни, адже гроші, вкладені у державні цінні папери, вже не використовуватимуться найближчим часом на купівлю споживчих товарів;
- збільшення податків для обслуговування державного боргу, що негативно впливає на ділову та економічну активність.

Відповідно до статті 2 Бюджетного Кодексу України дефіцит бюджету - це перевищення видатків бюджету над його доходами (з урахуванням різниці між наданням кредитів з бюджету та поверненням кредитів до бюджету) [1].

Дефіцит виникає внаслідок незбалансованості бюджету, тобто нестачі грошових коштів для фінансування певного обсягу державних видатків. Відповідно, велике значення для економіки країни є з'ясування причин його виникнення. Глибинними причинами виникнення бюджетного дефіциту в

Україні стали зниження виробництва, ефективності функціонування галузей економіки й підприємств, невиважена соціально-економічна політика, що зумовили зменшення обсягів валового внутрішнього продукту й національного доходу. Це природно зумовило скорочення величини фінансових ресурсів у державі, що й відобразилось на показниках бюджету у вигляді довгострокового дефіциту [3, с. 147].

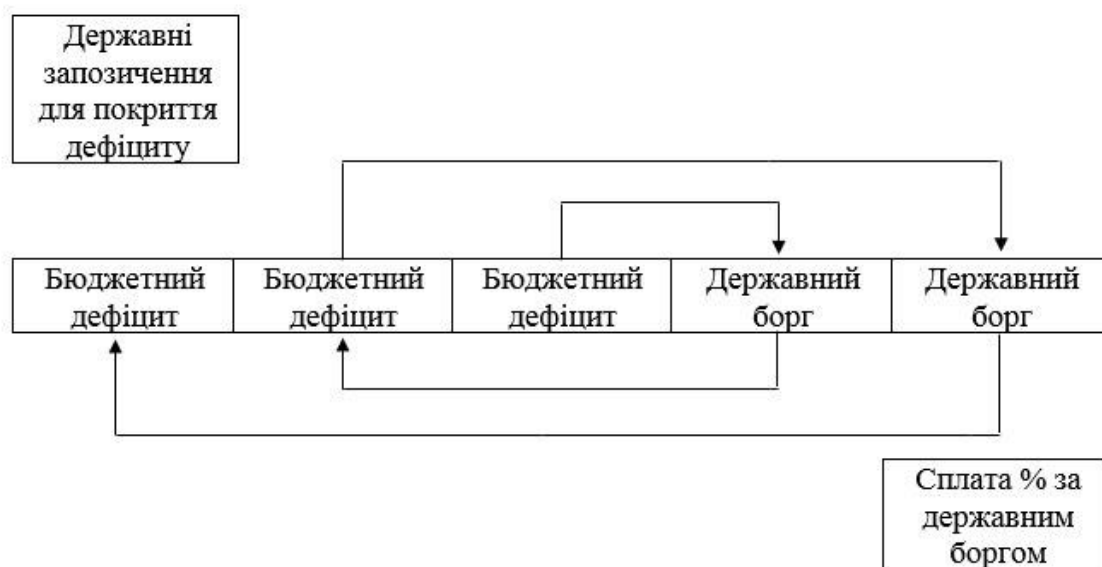
Наявність дефіциту за великим рахунком є негативним явищем, проте в деяких випадках він може бути і позитивним. Наявність дефіциту в країні ще не говорить про незбалансованість бюджету в цілому, тому що в процесі його складання та затвердження визначаються джерела фінансування. Причому, як ми вже знаємо, це досить складне економічне явище, в якому проявляються різноманітні аспекти соціально-економічного розвитку держави. Також, бюджетний дефіцит є невід'ємною частиною сучасної бюджетної політики держави навіть в найбільш економічно розвинутих країнах ЄС, що говорить про досить складну природу відповідного явища та неоднозначність його наслідків [4, с. 5].

Важливо зазначити, що існує певний взаємозв'язок між розмірами бюджетного дефіциту й державного боргу. Залежність дефіциту бюджету від державного боргу полягає в тому, що існує тісний взаємозв'язок між обсягами бюджетного дефіциту і державного боргу.

Бюджетний дефіцит збільшує державний борг, а зростання боргу, у свою чергу, потребує додаткових витрат бюджету на його обслуговування і тим самим збільшує бюджетний дефіцит.

Адже, коли відбувається збільшення боргу, то на це потрібні допоміжні витрати бюджету на послуги і завдяки цьому збільшується бюджетний дефіцит.

При такій обставині формується так званий борговий ланцюг: бюджетний дефіцит – державні запозичення – державний борг – платежі за боргом - бюджетний дефіцит (рис. 1).



**Рис. 1. Схема боргового ланцюга**

Такий борговий ланцюг може спричинити до вагомих негативних результатів, а саме до дефолту. Дефолт можуть оголосити тоді, коли держава не спроможна сплатити свій борг своєчасно і повністю. При такій ситуації проходить розмова з кредиторами про те, щоб скоротити якусь частку боргу, а іншу сплатити пізніше. Незадовільний випадок буде тоді, коли країна відмовиться сплатити позику. Але, важливо зазначити, що такого випадку в Україні не було [3, с. 148-150].

Для того щоб компенсувати дефіцит бюджету, країні потрібно позичити кошти. А у випадку дефолту треба зменшити бюджетний дефіцит. Точніше збільшувати доходи чи скорочувати видатки. Проте, якщо економічне становище тяжке, то більших надходжень очікувати не варто. Відповідно, країна знижує видатки, тому це спрямовує до зниження будь яких соціальних чи інвестиційних програм влади. Зазвичай, це чималі видатки, які можна зменшити відносно не примітивно для країни. Але у наступні періоди наслідки стануть примітивними і може знизитись рівень інфраструктури [5, с. 76-87].

Для того, аби з'ясувати сучасні причини зросту дефіциту в Україні слід виконати аналіз доходів та видатків бюджету України протягом 2020-2023 років та завдяки аналізу зрозуміти основні причини збільшення дефіциту в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

## Державний бюджет України, 2020–2023 роки, млрд грн.

Рік	Доходи	Видатки	Кредитування	Дефіцит
2020	1 076,0	1 288,3	0 005 516,6	0 217,6
2021	1 296,9	1 491,2	0 004 533,9	0 198,8
2022	1 787,7	2 705,7	0 579 240,7	1 497,2
2023	2 672,5	4 014,8	0 668 103,2	2 010,4

Джерело: складено на основі [6]

Дефіцит бюджету протягом 2020–2023 років вагомо збільшився. Відносно 2020 року дефіцит бюджету у 2023 році піднявся на 1 793,2 млрд. грн. Якщо порівняти між собою 2020 та 2021 рік, то можемо побачити, що у 2021 році дефіцит бюджету зменшився на 18,8 млн. грн., або на 8,6% менше ніж у 2020 році. Проте, вже у 2022 році дефіцит бюджету набув дуже великих показників і становив 1 497,2 млрд. грн., що більше на 1 298,4 млрд. грн. Таке масштабне зростання дефіциту можна пояснити тим, що 24 лютого 2022 року Росія почала повномасштабне вторгнення на територію України. Почалися масштабні військові дії на всій території України, особливо на Сході. З'явилася потреба надання соціальної підтримки населенню. Всі ці аспекти потребували збільшеного фінансового забезпечення на їх вирішення, що призвело до значного збільшення дефіциту державного бюджету. Тому, уряд був змушений призупинити на 2022 рік законодавчо встановлені обмеження на верхню межу дефіциту (у розмірі 3 відсотки прогнозного номінального обсягу ВВП) та сформував державний бюджет із граничним обсягом дефіциту державного бюджету у 31,7 відсотка прогнозного обсягу ВВП. Така сама ситуація спіткала Україну і у 2023 році. Бюджетний дефіцит знову зріс і становив 2 010,4 млрд. грн., що у порівнянні з 2022 роком є більшим на 34,3%.

Бюджетний дефіцит у цілому як особливе фінансове явище не обов'язково є негативним і надзвичайним. Сьогодні у світі практично немає жодної держави, яка б не стикалася з бюджетним дефіцитом. Звичайно, за умов ідеального становища в економіці дефіцит відсутній і держава може оптимально зіставляти обсяг своїх доходів відповідно до фінансових можливостей без будь-якої шкоди для суспільства. Однак, насправді, це буває

досить рідко, оскільки економічні кризи є поширеним явищем.

Зміна бюджетного дефіциту є одним із факторів, що впливають на динаміку державного боргу з певним часовим лагом. Наприклад, зростання дефіциту вимагає додаткових позикових джерел покриття, що, своєю чергою, викликає зростання витрат на обслуговування державного боргу і в більшості випадків призводить до зростання бюджетного дефіциту. Зазначений зв'язок необхідно враховувати при визначенні граничного розміру цих показників на наступні періоди [7, с. 40].

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт: Верховна Рада України. URL: <https://www.rada.gov.ua/> (дата звернення: 19.05.2024).
2. Семеренко К. О., Савченко М. В. Державний борг України: теоретичні аспекти та сучасні тенденції. 2021, №13, с. 257-264.
3. Янів Л. М., Зінченко О. А. Проблеми дефіциту державного бюджету України і шляхи їх розв'язання. 2016, с. 144-153. URL: [https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program\\_5e4b90608e012.pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program_5e4b90608e012.pdf) (дата звернення: 19.05.2024).
4. Штефан Л. Б. Аналіз бюджетного дефіциту в Україні та його соціально-економічні наслідки. 2022, с. 1-11. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1573/1514> (дата звернення: 19.05.2024).
5. Мацедонська Н. В. Проблема дефіциту бюджету України та шляхи його збалансування. Ефективна економіка та менеджмент: теорія і практика: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції – Дніпропетровськ: Видавничий дім «Гельветика», 2015, с. 75-97.
6. Офіційний сайт: Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/> (дата звернення: 19.05.2024).
7. Футерко О. І. Бюджетний дефіцит і державний борг: динаміка та основні проблеми управління. 2011, с. 37-40.

**РЕАЛІЇ БЮДЖЕТНОГО ДЕФІЦИТУ ТА ДЕРЖАВНОГО БОРГУ  
УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Татарин Наталя Богданівна,**  
к.е.н., доцент  
**Дубіняк Юлія Любомирівна,**  
Здобувач вищої освіти  
Львівський національний  
університет імені Івана Франка  
м. Львів, Україна

**Анотація:** Проблема бюджетного дефіциту та державного боргу є дуже актуальною для України. У період економічної кризи та соціально-економічної нестабільності в Україні проблема бюджетного дефіциту стала дуже гострою. Метою дослідження є проблема бюджетного дефіциту та державного боргу України та з'ясування причинно-наслідкових зв'язків їх виникнення.

**Ключові слова:** бюджетний дефіцит, державний борг, бюджет, видатки, доходи, кредит.

Як в Україні, так і у цілому світі широко досліджується тема бюджетного дефіциту та державного боргу. Фінансова наука виявляє проблематику виникнення бюджетного дефіциту та державного боргу та з'ясовує, які наслідки вони несуть для економіки країни.

Бюджетний дефіцит – це перевищення видатків державного бюджету над його доходами. Виникнення та зростання бюджетних дефіцитів можуть бути викликані, як правило, економічною кризою, мілітаризацією економіки, веденням війн, нестабільністю економіки, збільшенням заборгованості місцевих бюджетів і неконтрольованим зростанням інших бюджетних витрат.

Бюджетний дефіцит не можна однозначно оцінити як позитивне чи негативне явище, оскільки його вплив на економіку держави залежить від причин виникнення та методів фінансування. Активний дефіцит, коли держава

інвестує в економіку для стимулювання зростання ВВП, може бути ефективним інструментом фіскального регулювання. У той час, як пасивний дефіцит, коли кошти витрачають на покриття поточних витрат (зокрема, соціальних трансфертів), є інституціональною деформацією, що гальмує економічний розвиток.

Довгостроковий державний борг впливає на накопичення капіталу і споживання майбутніх поколінь, що, своєю чергою, відображається на стійкому економічному зростанні. Збільшення боргу та довготривале підвищення відсоткових ставок призводять до витіснення приватного капіталу державним боргом. Один із відомих способів отримати достатній дохід для сплати відсотків за державним боргом — це підвищення податків.

Проблема подолання бюджетного дефіциту є однією з найважливіших та першочергових фінансових проблем країни. Надзвичайно важливим завданням для влади є запровадження різних тактичних заходів, щодо збалансування бюджету та скорочення самого дефіциту, щоб відновити стабільність економіки та якомога краще вирішити проблему обслуговування державного боргу.

Відповідно до Бюджетного кодексу України, державний борг – це загальна сума боргових зобов'язань держави з повернення отриманих та непогашених кредитів (позик) станом на звітну дату, що виникають внаслідок державного запозичення [1].

Державні позики служать для фінансування дефіциту державного бюджету та рефінансування державного боргу. Право на отримання державних позик у розмірі, встановленому законом про Державний бюджет України, належить державі за дорученням Кабінету Міністрів України на чолі з Міністром фінансів України. Рада Міністрів України визначає основні умови надання державних облігацій, у тому числі основні умови кредитних договорів, основні умови випуску, порядок випуску державних облігацій.

Витрати з погашення та обслуговування державного боргу здійснюються за рахунок коштів державного бюджету відповідно до кредитних договорів, а також нормативно-правових актів, за якими виникають державні боргові

зобов'язання, незалежно від обсягу коштів, визначеного на таку мету законом про Державний бюджет України [1].

Державний борг в Україні контролюється Міністерством фінансів, відповідно до законодавчих норм. Для забезпечення ефективного управління державним боргом та підтримки ліквідності єдиного державного рахунку, Міністр фінансів України уповноважений здійснювати різні операції з державним боргом. Це включає обмін, випуск, купівлю, погашення та продаж державного боргу від імені держави, з дотриманням встановлених меж державного боргу на кінець бюджетного року.

Глибинними причинами бюджетного дефіциту в Україні стали спад виробництва, зниження ефективності функціонування галузей економіки і підприємств, не виважена соціально-економічна політика, що і зумовили спад обсягів валового внутрішнього продукту і національного доходу. Це природно призвело до зменшення фінансових ресурсів у державі і відобразилось на бюджетних показниках у вигляді довготривалого дефіциту. Було встановлено залежність бюджетного дефіциту від державного боргу, а саме було виявлено, що існує тісний зв'язок між обсягом бюджетного дефіциту і державним боргом: бюджетний дефіцит сприяє збільшенню державного боргу, а зростання боргу, в свою чергу, потребує додаткових витрат бюджету на його обслуговування, що призводить до ще більшого бюджетного дефіциту [2].

Для України питання погашення державного боргу було серйозною проблемою ще від початку її незалежності. Після початку повномасштабного вторгнення у лютому 2022 року його кількість значно зросла, проте разом із боргом наша держава отримала можливість нарешті розрахуватися зі своїми заборгованостями. Після Революції Гідності та тимчасової окупації Росією частини Криму та Донбасу український уряд був змушений значно збільшити кредитування, а частка боргу підскочила до 81% ВВП у 2016 році. Зважаючи на складну ситуацію, український уряд намагався проводити досить виважену боргову політику, яка вже у 2021 році дозволила знизити боргове навантаження до 43,3% ВВП [1].



Однак, як тільки почалося повномасштабне вторгнення, уряду терміново знадобилося знайти додаткові ресурси для утримання сил оборони, що призвело до великого дефіциту національного бюджету, який наразі становить близько 5 мільярдів доларів на місяць. У перші місяці російсько-української війни, коли національні банки купували облігації внутрішньої державної позики, це відбувалося за рахунок емісії, або, грубо кажучи, друкування грошей. Всього у 2022 році для покриття дефіциту державного бюджету уряду вдалося залучити 51,3 мільярди доларів, з яких \$12,5 млрд склали емісія від НБУ, ще майже \$12 млрд надали США (більшу частину з яких Україна отримала на безповоротній основі), \$8 млрд наша країна позичила у ЄС, \$7,7 млрд - добула від розміщення військових облігацій, \$2,7 млрд – склали транші МВФ, ще майже \$2 млрд – у вигляді грантів та пільгових кредитів надала Канада [3].

Фінансували Україну й інші країни (більше за всіх Німеччина, Великобританія, Японія, Франція, Італія, Нідерланди), надаючи Україні значні обсяги безповоротної допомоги, та міжнародні фінансові організації (Світовий банк та Європейський інвестиційний банк). Згодом США, Європейський Союз, Міжнародний валютний фонд та інші партнери та кредитори почали активно долучатися до підтримки фінансової стабільності України [3].

У 2023 році Україна не використовувала емісію НБУ. На середину серпня уряд залучив понад 39 мільярдів доларів для покриття бюджетного дефіциту. Понад 9 мільярдів доларів було отримано від розміщення внутрішніх державних облігацій. Допомога та пільгові запозичення від США становили понад 8,5 мільярдів доларів, а транші від МВФ за новою програмою співробітництва склали понад 3,5 мільярдів доларів. [1].

Від початку повномасштабної війни нам надали понад 18 мільярдів доларів на безповоротній основі у вигляді допомоги. Решту коштів, які ми залучили, склали запозичення. Хоча ці запозичення надавалися на вигідних умовах, вони не могли вплинути на обсяг державного боргу країни. Держборг у 2022 році збільшився з 13,4 мільярдів доларів до \$120 мільярдів. У

зв'язку зі спадом економіки майже на третину в минулому році та девальвації гривні співвідношення боргу до ВВП зросло до 78,5%. Хоча економіка України почала відновлюватися у 2023 році, державний борг за перше півріччя збільшився на 15,6% - до \$128,8 мільярдів. [3].

Зростання державного боргу стає все більш тривожним фактором, оскільки до 2022 року Україна спрямувала майже третину свого бюджету на обслуговування заборгованості перед міжнародними кредиторами. Протягом 2023 року в гривневому еквіваленті країна залучила понад 1,4 трлн гривень для покриття бюджетного дефіциту. Проте, згідно із прогнозами, дохідна частина бюджету цього року становитиме лише близько 1,3 трлн гривень, що є нижчим показником. [1].

Для України найкращим вирішенням проблеми державного боргу було б забезпечення стійкого та продуктивного економічного розвитку. В такому випадку рівень заборгованості значно знизиться, а державний бюджет отримає більше податкових надходжень від громадян і бізнесу без додаткового навантаження на економіку. Ключовим фактором для досягнення цього є повноправне членство України в Європейському Союзі, про що неодноразово наголошували наші лідери. Це не лише залучить значні приватні інвестиції в Україну, але й сприятиме поверненню багатьох біженців, які зможуть знайти високооплачувану роботу в своїй країні.

Тож, попри війну, держборг України й сьогодні не виглядає нездоланною проблемою. Незважаючи на усі економічні труднощі, шалений тиск з боку Росії та величезні витрати на оборону країни, цілком можливо досягнути економічної стабільності. Все залежить від того, чи будемо ми дотримуватися наших поточних стратегій, і важливо пам'ятати, що кожен із нас може зробити свій внесок.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Міністерство Фінансів України: офіційний веб-сайт. URL: [https://mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovanij-derzhavju-borg\\_osn\\_inf](https://mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovanij-derzhavju-borg_osn_inf);

2. Л. М. Янів, О. А. Зінченко Проблеми дефіциту державного бюджету України і шляхи їх розв'язання: веб-сайт. URL: <https://www.neliti.com/publications/319842/проблеми-дефіциту-державного-бюджету-україни-і-шляхи-їх-розв'язання>;

3. Інформаційне агентство УНІАН Фінансова (не)залежність. Як будемо вибиратися з боргової безодні: веб-сайт. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/derzhavniy-borg-ukrajini-2023-syagaye-mayzhe-100-vvp-yaki-ye-shlyahi-rozv-yazannya-problemi-12370953.html>.

# LEGAL SCIENCES

UDC 342.7

## ENSURING THE CONSTITUTIONAL RIGHTS OF PERSONS IN THE TEMPORARY OCCUPIED TERRITORIES

**Zhelehovska Tetiana**  
student

Ivan Franko National University of Lviv

**Introduction.** Almost every democratic country in its activities in any field pays significant attention to the observance and provision of human rights. At different times, certain human rights attract considerable attention of the population, while other human rights are limited by the state to a certain extent. Today in Ukraine, there is an urgent need to create effective ways to ensure and guarantee the protection of human rights and freedoms in the temporarily occupied territories [1, p. 19].

**The aim of the study.** Analysis of ensuring compliance with the rights of individuals in the temporarily occupied territory of Ukraine.

**Materials and methods.** A number of normative legal acts were used in this work, such as the Constitution of Ukraine, the Law of Ukraine "On Ensuring the Rights and Freedoms of Citizens and the Legal Regime in the Temporarily Occupied Territory of Ukraine". The methodology is based on the following methods: formal-legal method and structural-functional method.

**Results and discussion.** Question of ensuring the constitutional rights of persons in the temporarily occupied territories has been raised since 2014, since the beginning of the armed aggression of the Russian Federation on the territory of Ukraine and the subsequent occupation of Crimea and certain regions of the Donetsk and Luhansk regions. The complexity of this issue is exacerbated by the fact that the

authorities of Ukraine de facto do not operate in the specified territories, and accordingly, the possibility of monitoring the observance of human rights and freedoms is extremely problematic and limited.

On April 15, 2014, the Verkhovna Rada of Ukraine adopted the Law of Ukraine "On Ensuring the Rights and Freedoms of Citizens and the Legal Regime in the Temporarily Occupied Territory of Ukraine" No. 1207-VII, which defines internal organizational and procedural legal principles and measures to ensure human rights in temporarily occupied territories of Ukraine. This law and a number of other normative legal acts, which indirectly regulate this issue, are means of determining the legal regime of temporarily occupied territories, the legal status of persons living in these territories, etc.

As a result of the occupation of part of the territory of Ukraine, there are problems with access to judicial protection, freedom of movement, freedom of speech and other rights. There are cases of arbitrary detentions, persecutions and restrictions on national and cultural rights.

The legal regime of the temporarily occupied territory provides for a special procedure for ensuring the rights and freedoms of Ukrainian citizens living there. This means both the existence of a special legal status of these persons and special methods of ensuring their constitutional rights and freedoms.

Ukraine takes the necessary measures to guarantee the rights and freedoms of a person and a citizen, provided for by the Constitution and laws of Ukraine, to all citizens living in the temporarily occupied territory.

In particular, Ukraine undertakes to support and ensure economic, financial, political, social, informational, cultural and other ties with citizens of Ukraine living in the temporarily occupied territory, to promote their involvement in the processes of establishing Ukrainian national and civic identity.

The main areas of protection of the rights and freedoms of the civilian population in the temporarily occupied territories include the following:

- 1) protection of fundamental political and civil, economic, social, cultural and other human rights and freedoms;

2) taking measures to release all citizens of Ukraine illegally detained or detained by the Russian Federation or the occupation administration of the Russian Federation, as well as foreigners and stateless persons who were legally present on the territory of Ukraine at the time of their detention;

3) assistance in ensuring the restoration of violated material rights;

4) assistance in ensuring socio-economic, ecological and cultural needs, in particular through the implementation of measures determined by the central executive body, which ensures the formation and implementation of state policy on temporarily occupied territories, in accordance with the relevant decisions of the Cabinet of Ministers of Ukraine;

5) provision of legal and humanitarian aid, including with the involvement of international aid, in particular the provision of medical and social services in territories controlled by Ukraine;

6) promoting the maintenance of cultural ties;

7) providing access to educational institutions and media of Ukraine [2].

In addition to human rights organizations, relevant bodies and officials are also engaged in constant monitoring of the observance of the constitutional rights and freedoms of Ukrainian citizens in the temporarily occupied territory. In particular, we are talking about the activities in this direction of the Cabinet of Ministers of Ukraine and the Commissioner of the Verkhovna Rada of Ukraine for human rights [3].

The Cabinet of Ministers of Ukraine carries out constant monitoring of the state of observance of human and citizen rights and freedoms in the temporarily occupied territory, based on the results of which it publishes and provides relevant information to international organizations in the field of protection of human and citizen rights and freedoms and takes the necessary measures (including through the interdepartmental coordination body ) to generalize the state's legal position on the issue of repelling and deterring the armed aggression of the Russian Federation and preparing and supporting a consolidated claim of Ukraine to the Russian Federation regarding the implementation of its international legal responsibility for armed aggression against Ukraine.

An equally important role in ensuring the rights of citizens is played by the Human Rights Commissioner of the Verkhovna Rada of Ukraine, who exercises parliamentary control over the observance of the constitutional rights and freedoms of people and citizens in the temporarily occupied territories and, if necessary, presents a special report to the Verkhovna Rada of Ukraine on the state of observance of rights and human and civil liberties in these territories.

One of the biggest problems of ensuring human rights in the temporarily occupied territories of Ukraine was the issue of state registration of acts of civil status that took place in the temporarily occupied territories. Today, this kind of state registration is carried out exclusively by court order in the territory controlled by Ukraine. In this matter, Ukrainian courts in relation to temporarily occupied territories actively use the practice of the International Court of Justice of the United Nations, in particular its Advisory Opinion of June 21, 1971 (Namibia case), which formulated the so-called "Namibian exceptions": documents issued by the occupying power must be taken into account by courts if their neglect leads to serious violations or restrictions of citizens' rights. Consideration of such documents by the courts does not mean recognition of the occupying power [4, p. 90].

**Conclusions.** Therefore, in order to ensure the rights of persons in the temporarily occupied territories, the state authorities have adopted relevant normative legal acts and implemented a number of measures, which are collectively designed to ensure the relatively free functioning of various legal institutions in the temporarily occupied territories. and ensure the constitutional rights and freedoms of the individual.

#### **REFERENCES:**

1. Ilyashko O.O. Violations of civil and political human rights and freedoms in the temporarily occupied territories of Ukraine and methods of their protection. Scientific notes of TNU named after V. I. Vernadskyi. Legal sciences. 2018. Vol. 29 (68). No. 4. P. 19–27. URL: [http://www.juris.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/4\\_2018/6.pdf](http://www.juris.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/4_2018/6.pdf).
2. On ensuring the rights and freedoms of citizens and the legal regime in the

temporarily occupied territory of Ukraine: Law of Ukraine dated April 15, 2014 No. 1207-VII // Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1207-18#Text>.

3. Constitution of Ukraine. dated June 28, 1996 // Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вп#Text>.

4. Nesterovych V. F. Rule of law and human rights enforcement in the temporarily occupied territories of Ukraine. Scientific notes of NaUKMA. Legal sciences. 2017. Vol. 200. P. 85–92. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMAun\\_2017\\_200\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMAun_2017_200_18).



**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА ТА ПРОЦЕСУ  
У СФЕРІ ОБІГУ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН**

**Гіденко Євген Сергійович,**  
старший викладач кафедри  
тактико-спеціальної підготовки  
**Кисельов Богдан Валентинович,**  
**Омеко Ілля Маркович,**  
курсанти  
Дніпровський державний  
університет внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

**Анотація.** Статтю присвячено дослідженню запобігання та протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними. Встановлено, що проблема запобігання та протидії правопорушенням у сфері незаконного обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів повинна вирішуватися в межах заходів з протидії злочинності.

**Ключові слова:** наркотичні речовини, обіг, адміністративне право, адміністративний процес, профілактика.

Зараз можна спостерігати за стрімким розвитком та модернізацією всіх сфер, технологій, що вимагає від правоохоронних органів знаходити нові підходи до вирішення проблем та правопорушень, що скоюються кожного дня та забезпечувати безпечне існування та людей та правопорядок на вулицях населених пунктів.

Прагнення і розвиток України до демократичної європейської держави ставить на меті якість та системність національного законодавства. Збільшується кількість та якість нормативно-правових актів, ставлення людей до них. Їх мета-регулювання суспільно-правових відносин, забезпечення та

реалізація органами виконавчої влади реалізацію та захист прав, свобод, законних інтересів фізичних та юридичних осіб. На сьогоднішній день адміністративне право України є однією з найбільш комплексних галузей права, норми якої регулюють широке коло суспільних відносин і містяться у значній кількості нормативно-правових актів, до яких, зокрема, належать закони та кодекси, прийняті Верховною Радою України, укази Президента України, постанови, розпорядження та інші акти Кабінету Міністрів України, накази керівників міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, акти Верховної Ради та Ради міністрів Автономної Республіки Крим, розпорядження голів місцевих державних адміністрацій тощо.[1, с. 97]

Можна помітити багато позитивних змін як у законодавствах, так і на вулицях міст, сел. та інших населених пунктах України, проте суспільство до сих пір зустрічається з проблемами, які негативно впливають на суспільство та на його спокій. Однією з проблем, що викликають велику тривогу в Україні, становить проблема незаконного обігу наркотичних засобів, зростання немедичного та у постійно збільшуваній кількості вживання таких засобів та поширення наркоманії, що є реальною загрозою для життя та здоров'я не тільки окремої особистості, але нації в цілому, правопорядку і національної безпеки держави. [2, с. 265]

За статистикою і, у цілому, новинами, Україна є лідером у Європі у сфері обігу наркотичних речовин і являється і експортером, і імпортером. Постійно зростає контрабанда наркотиків, кількість виготовлених у самій країні наркозасобів, кількість лабораторій, які виготовляють такі речовини, що спричиняє багато шкоди стосовно мирного населення та країни в цілому.

Поліцейські проводять багато заходів для профілактики вживання наркотичних засобів, регулярно проводячи співбесіди з населенням, роблячи особливий акцент на шкідливості та наслідках зловживання наркотиками, показуючи на прикладах, до чого це може призвести, як вживання заборонених речовин відображається на світосприйнятті, здоров'ї людини в цілому. В Україні, не дивлячись на усі методи запобігання розглядуваній проблемі,

наркоманія розповсюджується дуже швидко, має епідемічний характер. Хтось з людей починають вживати наркотичні речовини випадково: через інтерес, через психологічний тиск з боку знайомих друзів, за «компанію». Боротьба з цією масовою соціальною проблемою потребує запланованих та ефективних дій. До засобів протидії незаконному обігу наркотичних засобів є належне здійснення державного контролю в цій сфері, основним елементом якого є адміністративно-правові норми. [2, с. 266]

Виходячи із ситуації, що склалася, можна зробити висновок, що такий стан буде погіршуватися. Все це відбувається через постійний імпорт та експорт сировинної бази та геополітичне розташування на транзитних шляхах, Наслідком цього стає хороший ринок збуту, збільшення кількості підпільних нарколабораторій.

До основних причин поширення наркобізнесу та у цілому обігу наркотичних речовин на території України можна віднести економічні, соціальні та моральні. Для запобігання цієї проблеми треба розробляти масштабні заходи у цій сфері. Є певні рівні співробітництва у галузі незаконного обігу наркотиків. Одним із таких етапів є двостороннє співробітництво між державами, інша віха – регіональна, найвища стадія процесу – загальносвітова консолідація. Сучасна ж світова практика контролю за обігом наркотичних речовин ґрунтується на 3-ох конвенціях ООН: Єдиній конвенції з наркотичних засобів 1961 року; Конвенції з психотропних речовин 1971 року; Конвенції проти незаконного обігу наркотичних засобів та психотропних речовин 1988 року [3, с. 213]. Ці документи мають на меті регламентувати основні принципи протидії у сфері наркообігу, порядок приєднання держав до конвенцій ООН, імплементацію цих норм в національне законодавство.

Отже, проблема поширення наркотичних речовин в Україні є досить актуальною у сучасному суспільстві. Враховуючи відношення держав до ситуації, що складається, можна дійти висновку, що ця проблема не залишиться недоторканою, а змусить уряди багатьох країн приймати ще більш ефективні

рішення контролю за незаконним обігом психотропних речовин та наркотиків а також шукати шляхи до багатостороннього міжнародного співробітництва. Україна розроблює власні стратегії та створює національні інституції, використовуючи всесвітній досвід.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Гетьман Є.А. Кодифікація адміністративного законодавства України: загальна характеристика, історичні етапи, види. URL: doc15.pdf (nure.ua)
2. Шевчук О.М. Адміністративно-правові норми у сфері обігу наркотичних засобів; поняття, ознаки та застосування. URL: SHevchuk\_265-271.pdf (nlu.edu.ua)
3. Юлія Муравель, Комар Н. В. Незаконний обіг наркотичних речовин: європейська проблема України URL: 212-214.pdf (wunu.edu.ua)

**МІЖНАРОДНО-ПРАВОВИЙ ДОСВІД ЗАПОБІГАННЯ ПРОСТИТУЦІЇ:  
НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ МОДЕЛІ ЗАСТОСУВАННЯ**

**Луценко Олена Анатоліївна,**

к.філос.н., доцент

Сумський державний педагогічний університет,

м. Суми, Україна

**Гуріна Дар'я Павлівна**

Студентка

Сумський державний педагогічний університет

м. Суми, Україна

**Анотація:** Актуальність статті полягає в тому, що проституція є світовою проблемою. У роботі в контексті міжнародно-правового досвіду запобігання проституції розглянуті ключові аспекти міжнародної практики правового регулювання цього явища, Охарактеризовано найбільш поширені моделі правового регулювання (криміналізація, декриміналізація та легалізація проституції) та особливості їх застосування у різних країнах світу. Зазначено необхідність розроблення комплексної вітчизняної стратегії, яка враховує найкращі практики з міжнародного досвіду і специфіку українського суспільства та правової системи.

**Ключові слова:** проституція, міжнародне законодавство, моделі правового регулювання, міжнародне право, криміналізація, декриміналізація, легалізація.

**Вступ. / Introductions.** Проституція і сексуальна експлуатація як негативні соціальні явища, протягом століть привертала увагу науковців, політиків та громадськості у всьому світі. На сьогоднішній день, боротьба з проституцією стала однією з важливих тем в галузі вітчизняної науки. Проблематику досліджували І. Доляновська, М. Ковальова, Л. Ковальчук, К. Левченко, Ю. Нагачевська, Н. Плахотнюк, Ю. Смирнов, О. Швед та ін.

Більшість із них наголошують на необхідності міжнародного співробітництва у сфері запобігання проституції.

З огляду на це перед вітчизняною громадськістю постала задача вивчення найбільш поширених моделей запобігання і правового регулювання проституції, залучивши різноманітність підходів і досвід різних країн світу для вирішення проблеми у власній країні.

**Мета роботи / Aim.** Метою статті є систематичний аналіз та оцінка різних міжнародних підходів і найбільш поширених моделей запобігання і правового регулювання проституції у світовому досвіді.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Джерелами дослідження є наукові напрацювання з питань правового регулювання та соціально-психологічних факторів проституції О. Р. Артюх, Ю. В. Александрова, Л. О. Бондаренко, О. О. Євдокімової, О. Зайцевої, В. Лютової, Н. П. Пивоварової, А. М. Толкач та ін.

Під проституцією слід розуміти надання сексуальних послуг за гроші чи іншу матеріальну винагороду, або в суміжних сферах (у сфері розпутних дій з дітьми, надання разових сексуальних послуг ув'язненим та деяким іншим особам, співжиття з метою систематичного отримання сексуального задоволення тощо), незалежно від того, чи дозволений у тій чи іншій країні чи її окремих місцевостях цей вид діяльності [1].

Міжнародне право відіграє ключову роль у боротьбі з явищем проституції, яке вважається серйозною проблемою багатьох країн світу. Основними напрямками цієї боротьби є запобігання торгівлі людьми, регулювання сексуальної діяльності та вплив соціальних факторів на правове ставлення до проституції. Засоби протидії торгівлі людьми включають у себе переважно розвиток міжнародних договорів, створення національних програм та законодавчих актів, спрямованих на запобігання та припинення торгівлі людьми.

Проституція розглядається і як складна соціальна проблема, яка вимагає комплексного підходу з урахуванням юридичних, соціальних та психологічних

аспектів. Зазначається, що вплив соціальних факторів на правове ставлення до проституції є доволі суттєвим. Історично та культурно обумовлені уявлення про сексуальну мораль, роль статевої дискримінації та економічні чинники впливають на формування правової політики в цій сфері. На думку фахівців, такі фактори можуть стимулювати або стримувати прийняття та реалізацію законів, спрямованих на боротьбу з проституцією [2, с. 77].

Засновані на психологічних концепціях дослідження є важливою складовою розуміння феномену проституції. Психологічні аспекти вивчення цього явища дозволяють розкрити не лише соціальні та економічні фактори, які підштовхують людей до зайняття проституцією, а й внутрішні мотивації та психологічні механізми, що лежать в основі цього рішення. Дослідження психологічних аспектів проституції сприяє розробці ефективних програм психологічної допомоги та реабілітації для осіб, які знаходяться у вразливому становищі через своє залучення до цієї сфери [3, с. 206].

З огляду на це, аналіз міжнародної нормативно-правової бази, правового досвіду, історико-культурних та соціально-психологічних факторів підкреслює важливість вивчення різних моделей регулювання цього явища та їхнього впливу на суспільство. Розуміння найпоширеніших підходів допомагає країнам розробляти адекватні стратегії для зменшення негативних наслідків проституції та забезпечення прав і безпеки її учасників.

Аналіз Конвенції ООН про організовану злочинність, Програмного документа щодо сексуальних та гендерно зумовлених злочинів, Міжнародного протоколу із документування та розслідування сексуального насильства в умовах конфлікту [4] та інших міжнародно-правових документів, наукової дослідницької бази доводить існування різних міжнародних підходів запобігання і правового регулювання проституції.

Зазначається, що у сучасному світі існує три основні моделі правового регулювання проституції: *криміналізація, декриміналізація та легалізація*. Кожна з цих моделей має свої особливості та прихильників, а також недоліки та критиків. Розглянемо їх докладніше.

У багатьох країнах світу, наразі розповсюдженою є модель *криміналізації* проституції, тобто, проституція є незаконною та карається за законом. Криміналізація спрямована на припинення цієї діяльності та покарання учасників проституції. Модель поширена, зокрема, в деяких країнах Європи та США. Згідно з даними Національного центру з прав людини, проституція є незаконною в 49 з 50 штатів США, за винятком Невади, де вона легалізована в певних містах. Проте, навіть у штатах, де проституція криміналізована, обсяги цієї сфери діяльності залишаються значними [5].

За спостереженнями, там де *криміналізація* поширена, це часто призводить до того, що проститутки та їх клієнти опиняються в небезпеці та стають легкою мішенню для організованої злочинності. Не зважаючи на різноманітність підходів і заходів протидії проституції, сексуальна експлуатація і торгівля людьми залишаються серйозними проблемами в Америці. Згідно з дослідженням Управління з контролю за наркотиками та злочинністю, від 14 500 до 17 500 осіб в США стають жертвами торгівлі людьми щорічно, і багато з них потрапляють в проституцію [6].

Протягом всієї історії людства ставлення до проституції та її правове регулювання зазнавали значних змін. У багатьох країнах світу наразі спостерігається тенденція до легалізації цієї сфери. Другий підхід - *легалізація* проституції, визнається в окремих країнах як спосіб контролювати та регулювати цю сферу. Легалізація дозволяє державі здійснювати контроль за учасниками проституції, забезпечуючи їхню безпеку та здоров'я. До числа європейських країн, де проституція легалізована, належать: Нідерланди, Бельгія, Італія, Угорщина, Данія, Велика Британія, Німеччина, Ірландія, Італія, Словаччина, Латвія, Швейцарія, Люксембург, Австрія, Австралія, Кіпр та інші. У Польщі проституція не заборонена, але й не легалізована [7, с. 198].

Показовим прикладом легалізованої європейської проституції вважаються Нідерланди, де проституцію легалізовано в 2000 році. Працівники секс-бізнесу легалізовані, сплачують податки, їх імена вводяться в спеціальну базу даних, звертаючись до якої контролюючі органи слідкують за своєчасним



проходженням медичних обстежень [8].

Зазначимо існування суттєвих особливостей у сфері проституції у різних країнах, які є різновидом *легалізованої* проституції, такі як її впорядкування, як ескорт-послуги та інші. Хоча багато держав легалізували проституцію, проте існують обмеження, такі як вікові обмеження для осіб, які виконують цю діяльність, обмеження на функціонування борделів, заборона сутенерства та законодавство, яке регулює медичний контроль за особами, які займаються проституцією.

Наприклад, у Данії, де проживає близько 5,5 мільйонів осіб, вважається цілком законним зайняття проституцією, але тільки у випадках, коли ця діяльність не є єдиним джерелом доходу для жінок. У Франції можна займатися проституцією лише після сплати відповідних податків, але при цьому функціонування борделів, вулична проституція та сутенерство заборонені. У Бангладеш жіноча проституція є абсолютно законною, але для чоловіків ця діяльність суворо заборонена, оскільки вважається типово жіночою справою. Угорщина вимагає обов'язкової реєстрації повій як підприємців, тоді як в Німеччині вони навіть можуть отримати страховку [9].

Модель *декриміналізації*, яку іноді називають «шведською» (заснована і вперше впроваджена у Швеції у 1999 р.), або «північною моделлю», означає, що проституція не є кримінальним правопорушенням, але підлягає певному регулюванню. Підхід також відомий як неоаболіціонізм (англ. Neoabolitionism) та *закон про покупців сексу* — загальнодержавна стратегія скорочення попиту на проституцію шляхом криміналізації покупців (клієнтів) і сутенерів та декриміналізації проституйованих (повій) з метою скорочення обсягу секс-індустрії. Учасники проституції мають право на захист та підтримку, але все ще можуть стикатися зі значними викликами щодо здоров'я та безпеки. Модель повністю або частково впроваджена в 8 країнах. Такі країни, як Швеція, Норвегія, Ісландія, Франція, Північна Ірландія, Нідерланди, Ізраїль, Канада та Нова Зеландія вибрали шлях декриміналізації проституції [10].

На думку О.Зайцевої, на практиці декриміналізація і легалізація – це не

дві протилежні концепції, а дуже схожі підходи з певною різницею в окремих моментах, це не або/або варіанти, а радше шкала, набір характеристик у рамках загального підходу, у якому головне те, що сутенерська діяльність перестає вважатися злочином. На відміну від традиційної декриміналізації, шведська модель боротьби з проституцією, також відома як Нордичний (північний, шведський) підхід до проституції, криміналізує покупку сексуальних послуг, а не саму проституцію. Цей підхід ґрунтується на переконанні, що проституція є формою експлуатації та насильства над жінками, і що попит на секс за гроші є основним фактором, що веде до торгівлі людьми та інших форм сексуального насильства [11].

Ефективність декриміналізації і легалізації є предметом жвавих дискусій. О.Артюх, О.Зайцева, Л. Ковальчук, О. Львова, Н.Пивоварова та ін. аналізують переваги і недоліки Шведської моделі боротьби з проституцією. За таким показником як: *зниження попиту на сексуальні послуги*, Шведська модель призвела до значного зниження попиту на секс за гроші. Припускають, що це пов'язано з ризиком штрафу або тюремного ув'язнення для покупців сексу. З іншим показником *зменшення кількості людей, задіяних у проституції*: кількість людей, які займаються проституцією в Швеції, значно знизилася з того часу, як була впроваджена Шведська модель. Щодо *підтримки та допомоги для людей, які хочуть залишити проституцію*: Шведська модель пропонує широкий спектр підтримки та допомоги для людей, які хочуть залишити проституцію, включаючи освіту, професійну підготовку, житло та психосоціальну допомогу. Результати досліджень щодо *зміни суспільного ставлення до проституції*: Шведська модель сприяла зміні суспільного ставлення до проституції, яке розглядається як форма експлуатації, а не як законна професія [12].

Порівняльне дослідження після запровадження Нордичної моделі показало, що в Норвегії суттєво знизилася рівні серйозного фізичного і сексуального насильства: кількість зґвалтувань зменшилась на 48 % (тобто майже в 2 рази), ударів кулаком — на 38 %, насильство з боку постійних

клієнтів знизилося на 65 %, а насильство з боку незнайомої людини в машині зменшилося на 60% [13].

Незважаючи на кількість переваг в даній моделі боротьби з проституцією, не можна оминати певні недоліки, які полягають в: стигматизації людей, які займаються проституцією: деякі критики стверджують, що Шведська модель стигматизує людей, які займаються проституцією, і робить їх більш уразливими до насильства та експлуатації; зміна місця проституції: криміналізація покупки сексу може призвести до того, що проституція перейде в підпілля, що ускладнить контроль над нею та надання допомоги людям, які експлуатуються; недостатня ефективність: деякі критики стверджують, що Шведська модель не є ефективною у боротьбі з проституцією, і що вона не призвела до значного зниження кількості людей, які експлуатуються.

Отже, Шведська модель є суперечливою, але вона, безумовно, сприяла зміні суспільного ставлення до проституції та активізувала обговорення проблеми. Деякі дослідження і опитування показують, що вона призвела до значного зниження попиту на секс за гроші та кількості експлуатованих людей. Результати інших досліджень виявляють, що її вплив був більш обмеженим [14].

Висловимо припущення, що різні моделі мають свої переваги та недоліки, а їх ефективність залежить від специфіки країни, культурних та історичних особливостей, а також готовності до ефективного регулювання та надання захисту всім учасникам цієї сфери.

Статистичні дані вказують на тісний зв'язок між проституцією та сексуальною експлуатацією та торгівлею людьми, що свідчить про потребу в комплексному підході до цих проблем [15].

Офіс ООН з наркотиків і злочинності (UNODC) відіграє ключову роль у боротьбі з проституцією та торгівлею людьми, забезпечуючи міжнародно-правові рамки для запобігання та боротьби з цими явищами. Однією з найефективніших моделей, підтримуваних UNODC, є підхід, заснований на міжнародному співробітництві, який включає розробку та імплементацію

комплексних стратегій на національному рівні. Він охоплює як правові, так і соціальні аспекти боротьби з цим явищем [16].

Розуміння найпоширеніших підходів допомагає країнам розробляти адекватні стратегії для зменшення негативних наслідків проституції та забезпечення прав і безпеки її учасників. Проституція має визнаватись не просто діянням, що посягає на громадський порядок і громадську безпеку, а такою, що пов'язана із завданням шкоди більш широкому і змістовному спектру прав, які охороняються законом.

**Результати та обговорення./Results and discussion** Аналіз міжнародного досвіду в регулюванні проституції надає важливі висновки для розробки та вдосконалення правового регулювання в Україні. Враховуючи різноманітність підходів та їхню ефективність у різних країнах, важливо знаходити оптимальне рішення, що враховує специфіку українського суспільства та правової системи.

Загальні висновки та рекомендації, виведені із міжнародного досвіду, можуть виявитися ключовими для створення ефективної стратегії протидії проституції в Україні.

Україна повинна розробити комплексну стратегію, яка враховує найкращі практики з міжнародного досвіду, включаючи криміналізацію, декриміналізацію та легалізацію проституції. Ця стратегія повинна бути збалансованою та спрямованою на забезпечення прав та безпеки учасників.

**Висновки./Conclusions** На основі проведеного дослідження, було зроблено висновок про те, що у сучасному світі не існує єдиного підходу до запобігання проституції, жодна з моделей правового регулювання не є універсальною та не може бути застосована без урахування соціальної і культурної специфіки. Важливо співпрацювати з міжнародними організаціями з питань протидії торгівлі людьми та захисту прав секс-працівників.

Важливо залучити до розробки стратегії всі зацікавлені сторони, включаючи секс-працівників, правозахисні організації, медиків та релігійні лідерів. Стратегія має бути комплексною та включати заходи з профілактики, реабілітації та соціальної допомоги. Важливо постійно моніторити

ефективність стратегії та вносити до неї необхідні зміни.

Наступним кроком може бути привертання більшої уваги до програм підтримки та реабілітації для проститутток, а також обговорення альтернативних підходів до регулювання проституції, таких як декриміналізація чи легалізація. Такий підхід може сприяти зменшенню шкідливих наслідків проституції та торгівлі людьми.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Науково-практичний коментар до Закону України «Про протидію торгівлі людьми» / А. М. Орлеан, О. В. Пустова ; за заг. ред. О.М. Бандурки, К.Б. Левченко, О.М. Литвинова. Київ : Україна, 2013. 182 с.
2. Александров Ю. В. Вплив соціальних факторів на правове ставлення до проституції: історія і сучасність. Наукові праці МАУП. 2014. С. 76-81.
3. Євдокімова О. О., Бондаренко Л. О. Феномен проституції в ракурсі психологічних концепцій. Право і безпека. 2014. С. 202-207.
4. Конвенції ООН про організовану злочинність. Резолюція від 15.11.2000 № 55/25. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MU00144?an=480513>; ПРОГРАМНИЙ ДОКУМЕНТ ЩОДО СЕКСУАЛЬНИХ ТА ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНИХ ЗЛОЧИНІВ червень, 2014 р. URL: <https://jurfem.com.ua/wp-content/uploads/2022/11/Policy-paper-ukrainian.pdf>; Міжнародний протокол із документування та розслідування сексуального насильства в умовах конфлікту URL: [https://www.wicc.net.ua/media/int\\_protokol.pdf](https://www.wicc.net.ua/media/int_protokol.pdf)
5. National Human Trafficking Hotline Statistics. 2019. Polaris Project. URL: <https://polarisproject.org/2019-statistics/> [Дата звернення: 29.03.2024].
6. Human Trafficking by the Numbers. U.S. Department of State. URL: <https://www.state.gov/human-trafficking-by-the-numbers/> [Дата звернення: 29.03.2024].
7. Бондаренко Л. О. Проституція: юридичний та соціально-психологічний аспекти. Вісник Кримінологічної асоціації України. 2013. С. 194-199.

8. Лютова В. 15 країн, де проституція легальна. URL: <https://fishki.net/2139278-15-stran-gde-prostituticija-legalyna.html> [Дата звернення: 29.03.2024].
9. Лютова В. 15 країн, де проституція легальна. URL: <https://fishki.net/2139278-15-stran-gde-prostituticija-legalyna.html> [Дата звернення: 29.03.2024].
10. Шведська модель протидії проституції. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/97>
11. Зайцева О. Шведська модель боротьби з проституцією: протидія, а не комфортизація. URL: <https://genderindetail.org.ua/season-topic/seksualnist/nordic-model.html> [Дата звернення: 29.03.2024].
12. Зайцева О. Шведська модель боротьби з проституцією: протидія, а не комфортизація. URL: <https://genderindetail.org.ua/season-topic/seksualnist/nordic-model.html> [Дата звернення: 29.03.2024].
13. Шведська модель протидії проституції. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/97>
14. Пивоварова Н.П., Артюх О.Р., 2020 ISSN 1681-116X. Ukr. socium, 2020, № 3 (74): 124–143 Зміна правового статусу секс-роботи в Україні: думка населення, думка секс-робітників (соціологічний ракурс) URL: [https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/124\\_141\\_No-374\\_2020\\_ukr.pdf](https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/124_141_No-374_2020_ukr.pdf)
15. New York Police Department. Annual Report. New York Police Department. 2019. URL: <https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/public-information/NYPD-2019-Annual-Report> [Дата звернення: 29.03.2024].
16. Офіс ООН з наркотиків і злочинності: Офіс ООН з наркотиків і злочинності. URL: <https://www.unodc.org/unodc/en/human-trafficking/> [Дата звернення: 29.03.2024].

## ПОНЯТТЯ ТА СУТНІСТЬ ДЕРЖАВИ

**Павліченко Данило Дмитрович**

Курсант 1-го курсу Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців для  
підрозділів Національної поліції,  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ  
Науковий керівник:

**Жеглінська Тетяна Олегівна**

Старший викладач кафедри теорії та історії держави і права факультету  
підготовки фахівців для підрозділів превентивної діяльності

Поняття «держава» переплітається з широким спектром інтерпретацій і визначень, відображаючи складність цього соціального та юридичного феномену. В глибинному юридичному змісті «держава» стає країна розглядається як ключове поняття, що визначає організацію політичної влади та її роль у структурі суспільства.

Різноманітні підходи і ідеї впливають на спроби визначення «держави». Одні вчені підкреслюють її значення в забезпеченні правопорядку, розглядаючи її як систему, що сприяє стабільності. Дослідники розглядають «державу» як сукупність людей, території та суверенної влади, що становить основну форму організації політичного устрою суспільства [4].

Крім того, важливо відзначити концепції, що держава може функціонувати як інструмент для забезпечення переваги одного класу над іншим, або навіть порівнювати її з великою сім'єю чи організмом, що має свої функції та взаємовідносини. У юридичному вимірі, найбільш поширеним є формалізоване визначення держави, яке розглядає її як систему політичної влади та ключовий інститут суспільства, що регулює спільну діяльність громадян, захищає їхні права та інтереси [3].

Держава, як політична структура, має величезне значення для суспільства, оскільки вона володіє суверенітетом та має право контролювати та

управляти ним.

Існують зовнішні ознаки держави, які відрізняють її від більш примітивних форм соціальних організацій. Ці ознаки можна умовно розділити на дві групи. По-перше, це наявність публічної політичної влади, яка визначає та контролює діяльність усіх суспільних сфер. До цього також відносяться наявність державної скарбниці та вибудована територіальна організація населення. По-друге, це наявність системи загальнообов'язкових правил поведінки, відомої як право, яке регулює відносини між людьми та державою [1].

Держава характеризується наявністю трьох ключових складових: народу, території та державної влади. Ці компоненти визначають сутність держави і відіграють важливу роль у її функціонуванні та взаємодії з суспільством. Колективна ідентичність народу, обмеження території та система управління відображають основні аспекти держави, її призначення та значення в контексті суспільного життя [2].

Держава відрізняється від політичних партій та громадських організацій завдяки своїй структурованій політичній владі, територіальній належності та спеціалізованому апарату для управління суспільними відносинами.

Держава є основним інструментом управління та регулювання суспільних процесів, забезпечуючи стабільність, правопорядок та захист прав і інтересів громадян. Її функції включають забезпечення загального благополуччя та сприяння розвитку суспільства [3].

Отже, з вище сказаного, можна зробити висновок, що держава є складним політичним утворенням, яке об'єднує народ, територію та політичну владу. Її особливість полягає в тому, що вона відрізняється від інших соціальних організацій, таких як політичні партії та громадські організації, за наявністю структурованої політичної влади, територіальної юрисдикції та спеціалізованого апарату управління.

Держава виступає як ключовий механізм управління суспільством, забезпечуючи стабільність, правопорядок, захист прав та інтересів громадян.



Вона відіграє важливу роль у забезпеченні загального благополуччя та просуванні розвитку суспільства. Таким чином, розуміння поняття та сутності держави є ключовим для вивчення політичної теорії та аналізу сучасних суспільних процесів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Теорія держави і права : навч. посібник / Н. М. Крестовська, Л. Г. Матвєєва, Я. О. Тицька та ін. Одеса, 2021. 193 с.
2. Тополевський Р. Б. Теорія держави і права : навч. посібник / Р. Б. Тополевський, Н. В. Федіна. - Львів : ЛьвДУВС, 2020. 268 с.
3. Бочаров Д. О. Теорія держави і права : навч. посібник / Д. О. Бочаров, С. П. Мороз. Дніпро : У-т митної сп. та фінансів, 2021. 287 с.
4. Історія держави і права зарубіжних країн : підручник / за заг. ред. О. М. Бандурки. Харків : Майдан, 2020. 618 с.

## ПЕРСПЕКТИВИ ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ ЧЛЕНСТВА УКРАЇНИ В РАДІ БЕЗПЕКИ ООН

**Сираченко Данило Дмитрович**

Здобувач вищої освіти другого (магістерського рівня)

Спеціальності 293 Міжнародне право

Міжнародний гуманітарний університет

м. Одеса, Україна

Рада Безпеки ООН є постійно діючим органом, який несе відповідальність за підтримку міжнародного миру та безпеки згідно зі статтею 24 Статуту ООН. Вона є однією з головних структур ООН, до складу якої входять 15 членів: 5 постійних і 10 непостійних, які обираються на два роки [6].

Актуальність цього питання для України пов'язана з тим, що 15 жовтня 2015 року наша країна була обрана непостійним членом Ради Безпеки. Це стало важливим фактором у контексті «гібридної війни» на сході України, допомагаючи захищати та відновлювати порушені права громадян, постраждалих від військової агресії.

Внаслідок війни в Україні щодня порушуються права людини, зокрема права на життя, здоров'я, гідність, свободу та особисту недоторканість. Тому важливо проаналізувати повноваження Ради Безпеки для оцінки перспектив захисту прав людини.

Рада Безпеки має повноваження розслідувати конфлікти та ситуації, що загрожують міжнародному миру, і приймати рішення щодо заходів для підтримки та відновлення миру і безпеки. Вона може застосовувати примусові заходи до держав-порушників. Стаття 25 Статуту ООН зобов'язує всі держави-члени виконувати рішення Ради Безпеки [3].

На практиці, діяльність Ради Безпеки включає введення санкцій, проведення військових операцій, введення миротворчих сил у зони конфлікту, організацію постконфліктного врегулювання та створення міжнародної адміністрації в зонах конфлікту.

Відповідно до Конституції України, всі люди є вільними і рівними у своїй гідності та правах, які є невідчужуваними та непорушними. Членство України в Раді Безпеки ООН може відіграти важливу роль у захисті цих прав, дозволяючи Україні доносити до світової спільноти інформацію про порушення прав людини та наголошувати на необхідності вжиття заходів для відновлення миру

Основні перспективи захисту прав людини включають:

- Проведення військових операцій проти агресора для зупинення порушень прав людини.
- Організація постконфліктного врегулювання для запобігання порушенням прав людини на невідконтрольованих територіях.
- Застосування примусових заходів до країни-агресора для швидшого завершення війни та захисту прав людини.
- Обрання суддів до Міжнародного суду, що дозволить забезпечити справедливий розгляд справ і захист прав українських громадян.
- Видання рекомендацій Радою Безпеки, які допоможуть Україні вирішувати питання, пов'язані з миром.

Членство України в Раді Безпеки ООН надає широкі можливості для захисту прав громадян на міжнародному рівні. Це також дає змогу заявити на весь світ про порушення міжнародного права окремими державами та вимагати їхнього дотримання [4].

Отже, членство України в Раді Безпеки ООН відкриває нові можливості для захисту прав людини як на національному, так і на міжнародному рівні. В умовах триваючого військового конфлікту на сході України, це членство є важливим інструментом для привернення уваги світової спільноти до порушень прав людини та необхідності їхнього негайного захисту.

Аналіз повноважень Ради Безпеки показує, що цей орган має всі необхідні засоби для впливу на ситуацію в Україні: від розслідування конфліктів та застосування примусових заходів до введення миротворчих сил і організації постконфліктного врегулювання. Всі ці механізми можуть бути використані для зупинення порушень прав людини, відновлення миру та

безпеки, а також забезпечення справедливості для постраждалих [2].

Членство України в Раді Безпеки ООН також дозволяє активно брати участь у прийнятті рішень щодо міжнародного миру та безпеки, впливати на вибір суддів до Міжнародного суду та використовувати рекомендації Ради для покращення внутрішньої політики у сфері захисту прав людини.

Таким чином, Україна отримала унікальну можливість не лише захищати права своїх громадян, але й сприяти зміцненню міжнародного правопорядку. Важливо, щоб Україна максимально ефективно використала своє членство в Раді Безпеки для забезпечення миру, безпеки та захисту прав людини як всередині країни, так і на глобальному рівні.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Буткевич В. Г., Міжнародне право: Підручник. – Київ: Либідь, 2002.
2. Малінковська Г. А., Міжнародні організації. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2015.
3. Резолюції Ради Безпеки ООН URL: <https://www.un.org/securitycouncil/>
4. Звіти Ради Безпеки ООН щодо ситуації в Україні URL: <https://www.un.org/undpa/en/speeches-statements>
5. Василенко В. А., Проблеми міжнародного права. Київ: Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, 2009.
6. Документи та матеріали ООН щодо захисту прав людини URL: <https://www.ohchr.org/>