

**SCI-CONF.COM.UA**

# **PERSPECTIVES OF CONTEMPORARY SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**



**PROCEEDINGS OF VI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
JULY 22-24, 2024**

**LVIV  
2024**

# **PERSPECTIVES OF CONTEMPORARY SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

22-24 July 2024

**Lviv, Ukraine**

**2024**

**UDC 001.1**

The 6<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Perspectives of contemporary science: theory and practice” (July 22-24, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2024. 602 p.

**ISBN 978-966-8219-88-7**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Perspectives of contemporary science: theory and practice. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-perspectives-of-contemporary-science-theory-and-practice-22-24-07-2024-lviv-ukrayina-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:** [lviv@sci-conf.com.ua](mailto:lviv@sci-conf.com.ua)

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

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

©2024 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Зеленянська Н. М., Рябий М. І.* 13  
ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ АПКАЛЬНИХ МЕРИСТЕМ  
ВИНОГРАДУ У КУЛЬТУРІ ТКАНИН І ОРГАНІВ *IN VITRO*
2. *Зелінський Б. В.* 19  
ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУЦЕНТІВ  
БІЛЯ КОНТОРИ САРНЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ  
«САРНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»
3. *Моргун А. В., Моргун В. І., Коваленко А. М., Любич В. В.* 25  
ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНА КУЛЬТУРА – СОРГО ЦУКРОВЕ
4. *Моргун А. В., Моргун В. І., Коваленко А. М., Любич В. В.* 31  
ВИРОЩУВАННЯ ТЮТЮНУ ЗА АГРОКЛІМАТИЧНИХ ЗМІН В  
ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
5. *Ситник О. С., Кімейчук І. В., Боніфатов В. В.* 37  
МОНІТОРИНГ ЗА ПОШИРЕНІСТЮ СОСНОВОЇ ГУБКИ У  
ДЕРЕВОСТАНАХ ФІЛІЇ «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ  
ГОСПОДАРСТВО» ДГСП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

### BIOLOGICAL SCIENCES

6. *Божко К. М., Якименко Є. В.* 44  
ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ВМІСТУ СВИНЦЮ В ФІТОЦЕНОЗАХ  
УРБОЕКОСИСТЕМ КАМ'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ
7. *Година Д. М., Качаєва М. В., Шульга Ю. В., Северін О. О.,  
Пільо С. Г.* 50  
ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ  
5-ТІОЗАМІЩЕНИХ 1,3-ОКСАЗОЛ-4-ІЛФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ
8. *Ткаченко Ф. П., Щеніков М. Д.* 57  
ПЕРША ЗНАХІДКА *GEOPORA SUMNOIDES* (PEZIZALES) НА  
ПІВДЕННОМУ ЗАХОДІ УКРАЇНИ
9. *Фаріна Д. О., Божко К. М.* 62  
ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ НАСАДЖЕНЬ БАРХАТ АМУРСЬКОГО В  
МЕЖАХ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДНІПРОВСЬКО-  
ОРІЛЬСЬКИЙ»

### MEDICAL SCIENCES

10. *Антонишин І.* 66  
НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ У ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА –  
ПОЧИНАЄМО ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ НА ДРУГОМУ  
РОЦІ НАВЧАННЯ
11. *Гнатюк М. С., Чолач С. Ю., Стець Н. Я., Татарчук Л. В.* 68  
МОРФОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ  
РЕМОДЕЛЮВАННЯ АРТЕРІЙ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ ЗА УМОВ  
ІНТОКСИКАЦІЇ ХЛОРИДОМ КОБАЛЬТУ



12. *Дзевульська І. В., Маліков О. В.* 72  
ПРО НОРМУ В АНАТОМІЇ
13. *Колеснієва А. М., Зайченко О. В.* 76  
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОНІЇ
14. *Литвин Б. А.* 79  
АНАЛІЗ ПОШИРЕНOSTІ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ТА НИРКОВИХ  
ЗАХВОРЮВАНЬ ЗА ДАНИМИ КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ ДЕРЖАВНОЇ  
ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
15. *Московка Г. І., Лобач Я. І., Ходаніч Н. О.* 83  
ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ  
МОЗКОВОГО ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ
16. *Россіхін В. В., Шусь А. В.* 86  
ВТОРИНА ПРОФІЛАКТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ  
ПОСДНАННЯМ ДМХ-ТЕРАПІЇ І ХЛОРИДНО-НАТРІЄВИХ ВАНІ
17. *Червякова О. В., Ходаніч Н. О.* 90  
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ  
КОЛІННОГО СУГЛОБА
18. *Черпак М. О.* 93  
ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ НА ОСНОВІ РЕЧОВИН ПРИРОДНОГО  
ПОХОДЖЕННЯ ПРИ ПАРОДОНТИТАХ, ЗАХВОРЮВАННЯХ ТА  
ТРАВМАХ СЛИЗОВОЇ ПОРОЖНИНИ РОТА

#### PHARMACEUTICAL SCIENCES

19. *Притула Р. Л.* 98  
ЦІНОВА ЧУТЛИВІСТЬ СПОЖИВАЧІВ ДО ДОСЛІДЖЕНИХ  
ПРЕПАРАТІВ ЗА ЛІКАРСЬКОЮ ФОРМОЮ «РОЗЧИН З  
КРАПЕЛЬНИЦЕЮ» ЛИШЕ З ПРОТИГРИБКОВОЮ ДІЄЮ ДЛЯ  
ЛІКУВАННЯ МІКОЗУ СТОП, ЯК ПОКАЗНИК ГОТОВНОСТІ ДО  
ПРИДБАННЯ ДАНОГО ПРЕПАРАТУ (ПОВІДОМЛЕННЯ 6)

#### CHEMICAL SCIENCES

20. *Solntsev V., Bagliuk G., Petrash K., Solntseva T.* 104  
THERMOCINETICS OF PROCESSES IN NONEQUILIBRIUM  
POWDER SYSTEMS

#### TECHNICAL SCIENCES

21. *Goryayinov I., Allakhveranov R.* 110  
ADDITIVE MANUFACTURING OF METAL PRODUCTS BY  
SELECTIVE LASER SINTERING BASED ON A DIGITAL MODEL
22. *Kanunnikov A., Allakhveranov R.* 113  
STUDY OF FEATURES AND OPERATING CONDITIONS OF  
BATTERIES MANUFACTURED BY AGM-TECHNOLOGY
23. *Pashchenko O., Allakhveranov R.* 118  
AUTOMATION OF THE IDENTIFICATION PROCESS WITH THE  
HELP OF RFID TECHNOLOGY

24.	<i>Sanieiev D., Allakhveranov R.</i> STUDY OF INFORMATION AND PARAMETRIC MODEL OF ASYNCHRONOUS MOTORS	123
25.	<i>Здановський В. Г., Радіонов М. О., Мелконов Г. Л.</i> МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ВИРОБНИЧИХ РИЗИКІВ	126
26.	<i>Мамонов К. А., Гой В. В., Вяткін Р. С., Войтенко О. Р.</i> НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ	132
27.	<i>Павленко В. Я.</i> КОНТРОЛЬ ОСНОВНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЯКОСТІ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ ЯК ПЕРЕДУМОВА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НА ВИРОБНИЦТВІ	135
28.	<i>Пригода А. Я.</i> ВПЛИВ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ НА ВИТРАТИ ТА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	141
29.	<i>Соломчак А. О.</i> ВИБІР SIMULINK МОДЕЛІ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛИВАНЬ НАПРУГИ, СПРИЧИНЕНИХ ЗМІНОЮ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ ТА ТЕМПЕРАТУРИ ПАНЕЛЕЙ	144
30.	<i>Тимченко О. В., Паламарчук Д. Ю.</i> РОЗМІЩЕННЯ ВЕКТОРНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ПЛОЩИНІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ	149
31.	<i>Топчій Н. В.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 В ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОВІРИ	153
32.	<i>Хлизова Н. І.</i> ВПЛИВ КОМПЛЕКСНИХ АНТИОКСИДАНТІВ НА ТЕРМІН ЗБЕРІГАННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ	156
33.	<i>Чумак О. П.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ ОЛІЇ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ СОНЯШНИКУ В ШЕРЕТУВАЛЬНО-ВІЯЛЬНОМУ ВІДДІЛЕННІ	160
<b>PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES</b>		
34.	<i>Belozerov G., Klishin M., Varbanets S., Vorobiova A.</i> ON NUMBERS OF THE TYPE $n = (u^2 + dv^2) \cdot w$ IN ARITHMETIC PROGRESSION	167
35.	<i>Оноцький В. В., Ключин Д. А., Ляшко С. І., Молодцов О. І.</i> ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ЛІКІВ, ВВЕДЕНИХ РОЗЧИННИМИ МІКРОГОЛКАМИ РІЗНОЇ ФОРМИ	171

## GEOGRAPHICAL SCIENCES

36. *Koval R.* 177  
ASSESSMENT OF THE INFORMATIVENESS OF THE FIRE WEATHER INDEX (FWI)
37. *Люта Д.* 182  
ПОЛІТИКА РЕГУЛЮВАННЯ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

## GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

38. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 186  
APPROBATION OF MOBILE METHODS OF SATELLITE IMAGES AND PHOTOGRAPHS FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING WITHIN LARGE BLOCKS OF HYDROGEN DEGASSING IN FRANCE
39. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 198  
DIRECT-PROSPECTING TECHNOLOGY OF SATELLITE IMAGES AND PHOTOGRAPHS FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING: ON THE FEASIBILITY OF ITS USE IN AREAS OF EXPLORATORY WELLS DRILLING ON SOUTH KOREA OFFSHORE
40. *Антонюк С. С., Вовк О. П.* 210  
МОЖЛИВОСТІ ГІДРОГЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ХОДІ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ
41. *Владимиров Р. В.* 215  
ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛУ ГЕОТЕРМІЧНИХ УМОВ ТА ЗМІН У ПРОГРАМНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ГЕОЛОГІЧНОГО 3D МОДЕЛЮВАННЯ
42. *Горбач А. І.* 221  
ДОСЛІДЖЕННЯ НАФТОВИХ РОДОВИЩ НА ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ
43. *Залуська М. В., Вовк О. П.* 226  
ВИВЧЕННЯ МАГМАТИЧНИХ ПОРІД У ХОДІ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ
44. *Пилипчук С. Р., Вовк О. П.* 231  
МОЖЛИВОСТІ СТУДЕНТСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КВАРЦУ ПРОТЯГОМ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ

## ARCHITECTURE

45. *Самойлович В. В.* 237  
ОПОРЯДЖЕННЯ ЯК СКЛАДОВА ДИЗАЙНУ СЕРЕДОВИЩА

## PEDAGOGICAL SCIENCES

46. *Теренко О. О.* 242  
СОЦІАЛЬНА МІСІЯ ЖІНОЧИХ КОЛЕДЖІВ У США НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ
47. *Альохіна О. В.* 253  
ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ ЯК СУЧАСНА ОСВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ

48.	<b>Блажко І. О., Булатнікова В. В.</b> МЕТОД «КЕЙС-СТАДІ» ЯК ПРИКЛАД УСПІШНОЇ ІНКЛЮЗИВНОЇ ПРАКТИКИ	258
49.	<b>Бойко В. І., Махлай Л. Й.</b> ДО ПИТАННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У НАПРЯМІ ІНКЛЮЗІЇ	262
50.	<b>Верітов О.</b> СПЕЦИФІКА СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	269
51.	<b>Гадецька Т. П., Зайка О. В.</b> РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КВАДРАТНИХ РІВНЯНЬ З ПАРАМЕТРАМИ	273
52.	<b>Кравчук М. В., Нярба Р. В.</b> ЗАРОДЖЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ДУХОВИХ ОРКЕСТРІВ У ЄВРОПІ ТА УКРАЇНІ	279
53.	<b>Овчарук В. В.</b> ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ МАЙБУТНЬОГО СУДНОВОГО МЕХАНІКА ЯК ПРОФЕСІЙНО-ЗНАЧИМИЙ РЕСУРС	285
54.	<b>Репало І. Л.</b> МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	292
55.	<b>Яковлева Л. В.</b> ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТОК ЧИТАЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	299
<b>PSYCHOLOGICAL SCIENCES</b>		
56.	<b>Александров Ю. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЦІННІСНО-СМИСЛОВОЇ СФЕРИ ОСІБ, ЩО ПЕРЕЖИВАЮТЬ БІОГРАФІЧНІ КРИЗИ В ПЕРІОД ДОРОСЛОСТІ	305
57.	<b>Верголяс М. Р., Леонов Ю. І., Верголяс О. І., Чуй Т. С., Нечипоренко С. Г., Ісипова В. М.</b> ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА ОСОБИСТІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОЇ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	312
58.	<b>Герасімов Ф. З., Матласевич О. В.</b> НАЦІОНАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТА МЕТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНСЬКИХ ЗАХИСНИКІВ	318
59.	<b>Кантарьова Н. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ БАКАЛАВРАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 053 ПСИХОЛОГІЯ	326
60.	<b>Марчук Р. П.</b> ДОВІРА В ГЕШТАЛЬТ-КЛІНІЦІ НЕВРОТИЧНИХ ПРИСТОСУВАНЬ	330



61.	<i>Мороз Р. А.</i>	334
	ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ У ПОСТКОВІДНИЙ ПЕРІОД ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ В УКРАЇНІ	
62.	<i>Новікова Л. О., Абсалямова Л. М.</i>	341
	СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ	
63.	<i>Номеровський А. І., Бабаян Ю. О.</i>	345
	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОЦІНКИ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕЖИВАННЯ ГОСТРОГО СТРЕСУ У ПАЦІЄНТІВ З МІННО-ВИБУХОВИМИ ТРАВМАМИ	
64.	<i>Токаренко Я. О.</i>	347
	ПРОБЛЕМА ПОДОЛАННЯ ОСОБИСТІСНОЇ КРИЗИ ПІД ЧАС ВІЙНИ	
<b>ART</b>		
65.	<i>Rodnyi O.</i>	352
	UKRAINIAN FOLKLORE IN MODERN CONDITIONS	
66.	<i>Басовська С. Ю.</i>	355
	ЖАНРОВО-СТИЛЬОВА СИСТЕМА СОЛЬНИХ ВОКАЛЬНИХ НОМЕРІВ В УКРАЇНСЬКІЙ ОПЕРІ: СПРОБА СИСТЕМАТИЗАЦІЇ	
67.	<i>Терлецький М. М.</i>	362
	МЕТОДОЛОГІЧНІ СКЛАДОВІ ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНО-СЛУХОВОЇ УВАГИ МУЗИКАНТА-ДУХОВИКА	
<b>HISTORICAL SCIENCES</b>		
68.	<i>Таран М. В.</i>	370
	СОЦІАЛЬНА СТРАТИФІКАЦІЯ ВОЛОНТЕРСЬКОГО РУХУ В УКРАЇНІ (2014-2020 РР.)	
69.	<i>Чала О. Г., Олянич В. В.</i>	377
	СТАНОВИЩЕ РОБІТНИКІВ ТА СЛУЖБОВЦІВ ЦИГЛЕРІВСЬКОГО ЦУКРОВОГО ЗАВОДУ ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ	
<b>CULTUROLOGY</b>		
70.	<i>Іщенко Б. С.</i>	380
	ПЕРШІ ПРОЯВИ УКРАЇНСЬКОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ В КІНО	
71.	<i>Субота Є. В.</i>	387
	РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ: ЗДАТНІСТЬ СПРИЙМАТИ, СТВОРЮВАТИ, АНАЛІЗУВАТИ ТА ОЦІНЮВАТИ МЕДІАІНФОРМАЦІЮ	
<b>LITERATURE</b>		
72.	<i>Казанова О. В.</i>	393
	РОЛЬ НАРОДНОПОЕТИЧНИХ РЕМІНІСЦЕНЦІЙ У КІНОПОВІСТІ О. ДОВЖЕНКА «УКРАЇНА В ОГНІ»	

## POLITICAL SCIENCES

73. *Гулбані В. Г.* 397  
ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ЗАКОНОДАВСТВА
74. *Синянський Г. О.* 403  
ПЕРСПЕКТИВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ІНТЕГРАЦІЙНОГО БЛОКУ ЄС
75. *Утвенко В. В.* 407  
ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ З МАТЕРІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ЩОДО ЇХНЬОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ДО НОВИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД
76. *Щириця О. О.* 414  
ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДИ ДЕРЖАВНОЇ ЖИТЛОВОЇ ПОЛІТИКИ

## PHILOSOPHICAL SCIENCES

77. *Грех В. І.* 421  
“ІКОНОЛОГІЯ Й ІКОНОГРАФІЯ” – ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
78. *Щербенко Е. В.* 428  
РЕСПУБЛІКАНСЬКИЙ АРГУМЕНТ У СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

## ECONOMIC SCIENCES

79. *Kharchenko V. V.* 431  
THEORETICAL ESSENCE AND FUNDAMENTALS OF STATE TAX RISK MANAGEMENT ORGANIZATION
80. *Kharchenko V. V.* 439  
FOREIGN EXPERIENCE IN THE FORMATION AND USE OF ENTERPRISE PROFITS AND ITS ADAPTATION TO DOMESTIC CONDITIONS
81. *Вітик Б. М.* 445  
ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНИХ ЗМІН НА УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА
82. *Гулбані В. Г.* 448  
СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ
83. *Дерба В. С.* 457  
ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ШІ В ПРОГНОЗУВАННІ АВТОМОБІЛЬНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ
84. *Єрмоленко М. Г.* 461  
МАРКЕТИНГОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПОРТУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА
85. *Квятковська Л. А., Бондар Д. В.* 466  
ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ БЮДЖЕТУВАННЯ НА ДІЮЧОМУ ПІДПРИЄМСТВІ
86. *Мальований Г. О.* 471  
ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

87.	<b><i>Нганонго Т. В., Нганого А.</i></b>	474
	ПРАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ПРИЙОМАМ І ДІЯМ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ВЕДЕННЯМ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ	
88.	<b><i>Оринчак О. М.</i></b>	478
	ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ	
89.	<b><i>Подияк Д. П.</i></b>	481
	СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК СВІТОВОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ	
90.	<b><i>Савчук Т. В., Василечко Ю. В.</i></b>	486
	ОБЛІК ЯК ІНСТРУМЕНТ УСПІШНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	
91.	<b><i>Слюсар Л. І., Процик О. М.</i></b>	492
	ПОЛІТИКА ОХОРОНИ ДИТИНСТВА В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ	
92.	<b><i>Ставничий І. В.</i></b>	498
	ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ В УМОВАХ БЕЗПЕКОВОСТІ	
93.	<b><i>Сук П. Л.</i></b>	502
	РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА ОБЕРНЕНИМ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ ВІД ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
94.	<b><i>Ткачова С. С.</i></b>	511
	ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКОГО КОНСАЛТИНГУ В УКРАЇНІ	
95.	<b><i>Цогла А. О.</i></b>	518
	АТРИБУТИ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА	
96.	<b><i>Шевченко Є. В.</i></b>	521
	МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕСІ	
97.	<b><i>Шкафенко О. І.</i></b>	526
	СТРАТЕГІЧНІ РІШЕННЯ В УПРАВЛІННІ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАВОК	

#### LEGAL SCIENCES

98.	<b><i>Безуглий М. О.</i></b>	530
	ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД	
99.	<b><i>Бслов М. В., Жеглінська Т. О.</i></b>	537
	ОБМЕЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	
100.	<b><i>Виришев О. С., Березняк В. С.</i></b>	542
	ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ПОНЯТТЯ «ЗАКОНИ ТА ЗВИЧАЇ ВІЙНИ» У СВІТЛІ ПОЛОЖЕНЬ СТАТТІ 438 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ	

101.	<i>Гладкий Д. Є., Федченко В. М.</i>	546
	ПІДСТАВИ ТА ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ЗАСТОСУВАННЯ ЗАПОБІЖНИХ ЗАХОДІВ	
102.	<i>Голубенко Т. В.</i>	551
	СУТНІСТЬ ПРИНЦИПУ ВІДШКОДУВАННЯ СУДОВИХ ВИТРАТ СТОРОНИ, НА КОРИСТЬ ЯКОЇ УХВАЛЕНЕ СУДОВЕ РІШЕННЯ, В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ УКРАЇНИ	
103.	<i>Дроздовська Ю. В., Федченко В. М.</i>	556
	ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
104.	<i>Євсюков І. О., Федченко В. М.</i>	559
	СТАНДАРТИ ДОКАЗУВАННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОСВІДУ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄС	
105.	<i>Жеглінська Т. О., Бугаєнко Т. О.</i>	563
	ПОНЯТТЯ ГЕНОЦИДУ: ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОЗНАКИ	
106.	<i>Крипович С. І., Федченко В. М.</i>	568
	ДОСУДОВЕ РОЗСЛІДУВАННЯ ЯК СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ЗЛОЧИНІВ, ПРОБЛЕМАТИКА ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ	
107.	<i>Миргородський С. С.</i>	572
	ОРГАНИ САМООРГАНІЗАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ АСПЕКТ	
108.	<i>Миранов С.</i>	579
	СУЧАСНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВОЮ ПРАВОТВОРЧОЇ ФУНКЦІЇ	
109.	<i>Міранов С. М.</i>	583
	ОБОВ'ЯЗКИ ДЕРЖАВИ У СФЕРІ ПРАВ ЛЮДИНИ	
110.	<i>Світличний С. О., Нагорна О. О.</i>	587
	ОКРЕМЕ ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
111.	<i>Сівак А. В.</i>	590
	ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НЕПОВНОЛІТНІХ	
112.	<i>Станкевич В. Е., Федченко В. М.</i>	594
	ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ЗАКОННОСТІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ	
113.	<i>Ющук Р. В., Левченко А. Г.</i>	597
	ПРОБЛЕМАТИКА ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ЯК ПАРТИСИПАЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ	



# AGRICULTURAL SCIENCES

## ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ АПІКАЛЬНИХ МЕРИСТЕМ ВИНОГРАДУ У КУЛЬТУРІ ТКАНИН І ОРГАНІВ *IN VITRO*

**Зеленянська Наталя Миколаївна,**  
д.с.-г.н., старший науковий співробітник,  
заступник директора з науково-інноваційної діяльності,  
**Рябий Микола Ігорович,**  
Аспірант,  
Національний науковий центр  
Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Виробництво сертифікованого садивного матеріалу винограду в Україні передбачає відсутність ураження лози та щеплених саджанців винограду вірусами коротковузля, мозаїки резухи, першим, третім серотипами вірусу скручування листя, вірусом мармуровості, вірусами А і В винограду та бути контрольованим на відсутність фітоплазмової інфекції і бактеріального раку [1].

Основним методом отримання безвірусного садивного матеріалу є культура апікальних меристем, тобто культивування меристемних верхівок в асептичних умовах на штучних поживних середовищах [2]. Використання цього методу для оздоровлення рослин засновано на тому принципі, що у напрямку до верхівки пагону вміст збудників хвороб знижується [3]. Розміри апікальних меристем знаходяться у межах від 0,1 до 1,0 мм, тому вважають, що вони зазвичай вільні від бактерій і вірусів (хоча це твердження є дискусійним). Ефективність технології культивування апікальних меристем залежить від того, яка кількість ініціальних експлантів будуть морфогенно активними, успішно приживатися на поживному середовищі та регенерувати в рослини *in vitro* [4]. Одержання таких експлантів залежить від їх розмірів та складу поживного

середовища для культивування [5].

**Метою роботи** було визначити оптимальні поживні середовища та розміри апікальних меристем винограду *in vitro* для отримання життєздатних рослин регенерантів.

Подібних робіт серед вітчизняних і зарубіжних науковців дуже мало, а питання, які вирішуються, експериментальні дані, висновки залишаються дискусійними.

**Матеріали та методи.** Робота виконувалась у відділі розсадництва, розмноження і біотехнології винограду ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» протягом 2021 – 2024 рр. Матеріалом для роботи були мікроклональні рослини сорту Каберне Совінйон клон 15. У роботі використовували біотехнологічні методи досліджень для визначення приживлюваності ініціальних експлантів (%), рівня регенерації ініціальних експлантів (%), кількості утворених пагонів (шт.), їх висоти (мм).

В якості ініціальних експлантів використовували апікальні меристеми розміром 0,2 – 0,4 мм (з одним, двома листковими примордіями), 0,5 – 0,7 мм (з двома, трьома листковими примордіями), 0,8 – 1,0 мм (з одним, двома покривними листочками). Меристемі верхівки виділяли під бінокулярним мікроскопом МБС-9 при 25-кратному збільшенні в стерильних умовах ламінарного боксу.

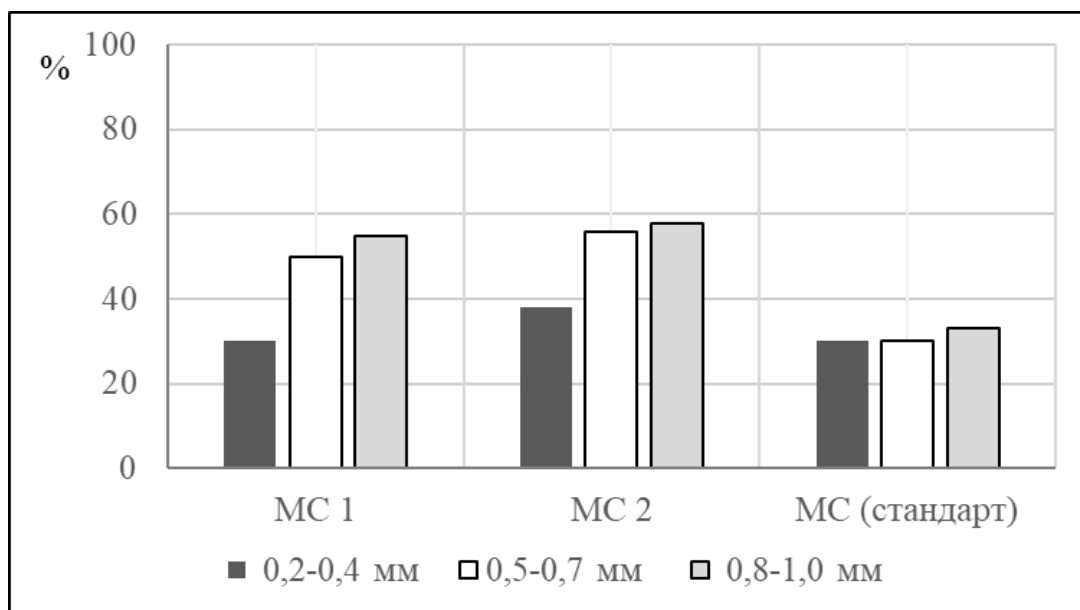
Апікальні меристеми культивували на модифікованому поживному середовищі Мурасіге і Скуга (МС) – МС 1, МС 2 та МС (стандарт). Модифікація поживного середовища МС заключалась у зміні кількості макросолей (окрім  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ), вітамінів, вуглеводів і фітогормонів (МС 1 - МС(стандарт) + 1 мг/л 6-БАП + 1 мг/л ГК; МС 2 – МС (стандарт) + 1 мг/л 6-БАП + 0,5 мг/л ГК; МС(стандарт) – (контроль за прописом)).

Роботи, пов'язані з розмноженням рослин винограду в культурі тканин і органів *in vitro* здійснювали в асептичних умовах ламінарних та культуральних боксів. Умови культивування: температура 24 – 25°C, 16-годинний фотоперіод, освітлення 2500 – 3000 лк., вологість повітря 60 – 70%.

**Результати та обговорення.** У своїх дослідженнях ми використовували апікальні меристеми розміром 0,2 – 1,0 мм, які висаджували на досліджувані поживні середовища і визначали приживлюваність та регенераційний потенціал.

Проведені спостереження показали, що на першому етапі вирощування (2-3 тижні) частина меристем (45–70% залежно від розміру експланта), почала некротизувати і відмирала. Ті меристеми, які залишилися давали початок розвитку мікропагонів.

Визначення показника приживлюваності апікальних меристем на досліджуваних поживних середовищах (через 40 діб) показало, що найбільше життєздатних меристем було отримано з ініціальних експлантів, розміром 0,5-0,7 мм (30,0 – 56,0%) та 0,8 – 1,0 мм (33,0 – 58,0%) (рис. 1).



**Рис. 1. Приживлюваність апікальних меристем винограду на модифікованих поживних середовищах**

На приживлюваність апікальних меристем впливав і фітогормональний склад поживного середовища. На модифікованих поживних середовищах із підвищеним вмістом фітогормонів 6-БАП і ГК приживалося на 20,0 – 22,0% (МС 1, крім апікальних меристем розміром 0,2 – 0,4 мм) та на 25,0 – 26,0% (МС 2) більше ініціальних експлантів, ніж на поживному середовищі МС (стандарт).

Відмирання апікальних меристем у процесі культивування, на нашу думку, відбувалося і через пошкодження апікальних структур у процесі їх виділення.

Через 70-80 діб культивування визначали ступінь регенерації апікальних меристем та проводили обліки їх розвитку. На основі отриманих результатів було встановлено наступне. Рівень прояву регенераційних процесів залежав від обох факторів – розмір ініціального експланту та гормональний склад поживного середовища. Найвищим він був після культивування апікальних меристем на поживному середовищі МС 2 (табл. 1)

**Таблиця 1**

**Регенераційна здатність та розвиток апікальних меристем сорту Каберне Сівіньйон клон 15 на модифікованих поживних середовищах**

Розмір ініціальних експлантів, мм	Рівень регенерації ініціальних експлантів, %	Кількість пагонів, шт.	Висота основного пагону, мм
МС 1			
0,2-0,4	32,0	1,0±0,05	3,8±0,2
0,5-0,7	51,0	1,6±0,08	5,0±0,3
0,8-1,0	56,0	1,8±0,08	5,6±0,3
МС 2			
0,2-0,4	36,0	1,4±0,06	4,1±0,6
0,5-0,7	56,0	1,8±0,09	5,8±0,6
0,8-1,0	62,0	2,0±0,09	6,2±0,7
МС (стандарт)			
0,2-0,4	29,0	0,8±0,05	3,0±0,4
0,5-0,7	35,0	1,0±0,06	3,5±0,5
0,8-1,0	42,0	1,3±0,07	4,0±0,5

Апікальні меристеми розміром 0,2 – 0,4 мм характеризувалися рівнем регенерації 36,0%, що на 7,0 % більше за аналогічний варіант на МС (стандарт); апікальні меристеми розміром 0,5 – 0,7 та 0,8 – 1,0 мм характеризувалися рівнем регенерації 56,0 та 62,0%, що на 21,0 – 22,0% більше за стандарт. На поживному середовищі МС 1 рівень регенерації апікальних меристем збільшувався порівняно з варіантами МС (стандарт) на 3,0 (0,2 -0,4 мм), 16,0 (0,5 – 0,7 мм) та 14,0 (0,8 – 1,0 мм)%.



Протягом періоду культивування апікальних меристем відбувалося формування основних пагонів. Відмічено, що на МС (стандарт) апікальні меристеми давали початок, у середньому, 1,0 пагону висотою 3,5 мм. На МС 1 та МС 2 апікальні меристеми найменших розмірів давали початок 1,2 шт. пагонів висотою 3,9 мм. Апікальні меристеми розміром 0,5 – 0,7 мм на МС 1 формували по 1,6 пагонів, висотою 5,0 мм, на МС 2 – відповідно по 1,8 шт. пагонів, висотою 5,8 мм. Апікальні меристеми розміром 0,8 – 1,0 мм на МС 1 формували по 1,8 шт. пагонів висотою 5,6 мм. 2,0 шт. пагонів, висотою 6,2 мм, на МС 2 – відповідно по 2,0 пагони, висотою 6,2 мм. Порівняно зі стандартним МС на середовищі МС 2 ці показники збільшувалися на 75,0 (кількість пагонів) і 36,6 (висота пагонів)%, для ініціальних експлантів розміром 0,2 – 0,4 мм, на 80,0 і 65,7% для ініціальних експлантів розміром 0,5 – 0,7 мм та на 53,8 і 55,0% для ініціальних експлантів розміром 0,8 – 1,0 мм. На МС 1 так само відмічали збільшення цих показників, у середньому на 16,5% утворювалося більше пагонів і на 10,2% збільшувалася їх висота.

Слід зазначити, що за показниками кількості утворених пагонів, висоти пагонів суттєвих відмінностей між варіантами, де використовували апікальні меристеми розмірами 0,5 – 0,7 та 0,8 – 1,0 мм не виявлено.

**Висновки.** На основі експериментальних досліджень встановлено, що для отримання життєздатних рослин-регенерантів винограду *in vitro* доцільно використовувати апікальні меристеми розміром 0,5 – 1,0 мм та культивувати їх на штучному поживному середовищі з підвищеним вмістом фітогормонів-1 мг/л 6-БАП та 0,5 мг/л ГК. У подальших дослідженнях необхідно встановити ефективність використання апікальних меристем, вказаних розмірів, для оздоровлення мікроклонів винограду від вірусу скручування листків та бактеріального раку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Система сертифікованого виноградного розсадництва України : монографія / В. В. Власов та ін. Київ : Аграрна наука, 2015. 288 с.

2. Medzihradzky A., Gyula P., Sós-Hegedűs A. Szittyá G., Burgyán J. Transcriptome reprogramming in the shoot apical meristem of CymRSV-infected *Nicotiana benthamiana* plants associates with viral exclusion and the lack of recovery. *Molecular Plant Pathology*. 2019. 20(12), P. 1748-1758. <https://doi.org/10.1111/mpp.12875>
3. Києнко З. Б., Кімейчук І. В., Мацкевич В. В. Мікроклональне розмноження рослин роду *Actinidia* Lindl. *Сортовивчення та сортознавство*. 2022. 18(3). С. 220-229. DOI: <https://doi.org/10.21498/2518-1017.18.3.2022.269022>
4. Андрієвський В. В., Врублевський А. Т., Мацкевич В. В., Мацкевич О. В. Проблеми мікроклонального розмноження фундука. *Агробіологія*. 2019. № 1. С. 74-84. doi: 10.33245/2310-9270-2019-146-1-74-84
5. Подгаєцький А. А. Особливості мікроклонального розмноження видів рослин : монографія. Біла Церква : БНАУ, 2018. 209 с.

# ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУЦЕНТІВ БІЛЯ КОНТОРИ САРНЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «САРНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

**Зелінський Богдан Валерійович,**  
доктор філософії з агрономії, асистент  
Білоцерківський національний аграрний університет  
м. Біла Церква, Україна

**Вступ.** Сучасна дендрофлора України досить різноманітна, нараховує понад 3000 видів дерев кущів, ліан. Завдяки методу інтродукції, тобто впровадженню рослин у середовище з новими умовами, суттєво збільшився асортимент декоративних рослин [3].

Цей процес спрямований не тільки на збільшення асортименту, а й розширення ареалів флори [1].

Інтродукція рослин у садово-парковому господарстві надає можливість збагатити флористичні ресурси будь якого регіону. Вона є важливим фактором збагачення рослинних ресурсів та збільшення біотичного різноманіття культурних фітоценозів. Інтродукція служить одним із шляхів збереження біологічного різноманіття.

Рослинність в Україні використовується лише на 10–15 %. З більш ніж 300 тисяч видів рослин у світі, до селекційного процесу включено не більше 350–400 видів, а в селекційну практику – лише 25–30 видів, які забезпечують 90 % всієї рослинної продукції. Інтродукція нових видів у садово-парковому господарстві допомагає підвищити різноманіття та стійкість цих екосистем, сприяючи збереженню генетичних ресурсів та підтримці екологічного балансу [4, 5].

**Мета роботи.** Мета досліджень – визначити наявний асортимент інтродуцентів деревних рослин у Сарненському лісництві філії «Сарненське лісове господарство» ДП «Ліси України» та запропонувати перспективні види для його розширення.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилося на території Сарненського лісництва філії «Сарненське лісове господарство» ДП «Ліси України», розташованого в Житомирській області. Обрана ділянка біля контори лісництва включала як природні насадження, так і штучно створені ділянки з інтродукованими видами рослин.

Дослідження проводилось на основі рекогносцирувальних та детальних обстежень території Сарненського лісництва філії «Сарненське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Візуалізація розташування перспективних інтродуцентів для озеленення території Сарненського лісництва філії «Сарненське лісове господарство» ДП «Ліси України» здійснювали за допомогою програмного продукту RealTimeSync.

**Результати та обговорення.** При озелененні населених міст доцільно використовувати такі деревні інтродуценти, які демонструють високу потенційну пластичність у біологічній стійкості, інтенсивності росту, утворенні цінних сортиментів, а також мають меліоративну та санітарно-гігієнічну ефективність.

Інтродуценти доцільно використовувати в зеленому будівництві тоді, коли вони мають перевагу перед аборигенними рослинами за швидкістю росту і накопиченню деревної по маси, цінності деревини, технічної сировини, впливу на довкілля, одержанню плодів та ягід, декоративності тощо. Успішність інтродукції має практичне значення і вона оцінюється по різному.

Дослідники вважають, що інтродукція пройшла успішно тоді, коли рослина в інших умовах плодоносить, може розмножуватися будь яким способом, відзначається стійкістю проти низьких і високих температур і сухості ґрунту та повітря.

Визначення лісівничо-таксаційних показників інтродуцентів у насадженнях проводились за загальноприйнятими у лісівництві і лісовій таксації методиками їх характеристика подана у таблиці 1.

Таблиця 1

**Лісівничо-таксаційні показники інтродуцентів, що зростають у лісових насадженнях Сарненського лісництва**

Квар тал, виділ	Площа, га	ТЛУ	Склад насадження	Вік, років	Інтродуцент	Середні		Бонітет
						d, см	h, м	
65, 4	0,9	C <sub>3</sub>	10Сз+Гч	36	Горіх чорний	18,8	13,7	I
70, 1	1,7	C <sub>3</sub>	9Сз1Мд	106	Модрина європейська	46,6	39,4	I <sup>c</sup>
81, 1	5,0	C <sub>3</sub>	6Сз4Дчв	18	Дуб червоний	12,5	12,3	I <sup>c</sup>
70, 3	2,2	C <sub>2</sub>	7Сз3Дчв	37	Дуб червоний	24,4	23,7	I <sup>d</sup>
87, 2	0,5	C <sub>2</sub>	9Сз1Бкл	42	Бук лісовий	24,7	24,9	I <sup>c</sup>
66,2	4,1	C <sup>3</sup>	8Сз2Яле	42	Ялина європейська	28,9	23,5	I <sup>b</sup>

З даних таблиці 1 видно, що усі інтродуценти зростають за високими класами бонітету та є вічнозеленими деревами, кущами та чагарниками.

На даний час на території лісництва зростають такі види як: барбарис тунберга – *Berberis thunbergii* L.; барбарис звичайний – *Berberis vulgaris* L.; тис ягідний – *Taxus baccata* L.; туя західна – *Thuja occidentalis* L.; самшит вічнозелений – *Buxus sempervirens* L.; ялівець звичайний – *Juniperus communis* L.; ялина звичайна – *Picea abies* L.; ялина колюча – *Picea pungens* Engelm.

Загальна кількість рослин інтродуцентів вказано в таблиці 2.

Таблиця 2

**Інтродуценти в озелененні території Сарненського лісництва**

Назва виду	Латинська назва виду	Кількість, шт.
Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L	210
Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> L	41
Ялівець звичайний	<i>Juniperus communis</i> L	36
Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	11
Ялина колюча	<i>Picea pungens</i> Engelm.	9
Барбарис Тумберга	<i>Berberis thunbergii</i> L.	6
Барбарис звичайний	<i>Berberis vulgaris</i> L.	3
Тис ягідний	<i>Taxus baccata</i> L.	3
<b>Всього</b>		<b>319</b>

Отже, на території Сарненського лісництва присутні 319 шт. інтродуцентів.

Оптимізація зелених насаджень на території Сарненського лісництва та підбір рослин здійснюється як на основі їх екологічних та декоративних властивостей, так і принципів просторової композиції, що дає можливість повністю розкрити потенціал рослин. Для кращого озеленення контори Сарненського лісництва нами було створено проєкт реконструкції зелених насаджень. Візуальне порівняння території до реконструкції та після реконструкції рис. 1 та 2 відповідно.



**Рис. 1. Зовнішній вигляд не озеленої та озеленої території біля контори Сарненського лісництва**



**Рис. 2. Зовнішній вигляд території біля контори Сарненського лісництва та її візуалізація після висадження інтродуцентів**

Підібраний асортимент для збільшення інтродуцентів наведено у табл. 4.



## Асортимент рослин для озеленення контори Сарненського лісництва

№ з/п	Назва виду, культивару	Латинська назва
1	Сосна гірська	<i>Pinus mugo</i> 'Turra'
2	Кипарисовик горохоплідний	<i>Chamaecyparis Pisifera</i> 'Plumosa Aurea'
3	Туя гігантська (золотисто-пістрява)	<i>Thuja plicata</i> 'Aureo-variegata'
4	Ялівець лускатий	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Carpet'
5	Туя західна (Вересоподібна)	<i>Thuja occidentalis</i> 'Ericoides'
6	Самшит вічнозелений	<i>Buxus sempervirens</i> L.
7	Туя західна смарагда	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'
8	Туйовик японський (Пістрявий)	<i>Thujopsis dolabrata</i> 'Variegata'

Передбачивши підбір асортименту з високими декоративними якостями було використано 8 таксонів рослин: з них 4 таксони – дерева, у кількості 13 екземплярів, 4 таксони – кущів, вічнозелених у кількості 18 екземплярів.

**Висновки.** Актуальність інтродукції рослин в садово-парковому господарстві полягає в її багатофункціональності та позитивному впливі на естетичні, екологічні та економічні аспекти розвитку ландшафтної архітектури. Вона сприяє збереженню біорізноманіття, підвищенню екологічної стійкості та економічної дохідності садово-паркових комплексів, що робить її важливим напрямом сучасного екологічного менеджменту.

За результатами досліджень озеленення території Сарненського лісництва на даний час перебуває у незадовільному стані. При здійсненні оцінювання стану існуючих зелених насаджень на ділянці території лісництва на нашу думку варто провести часткову реконструкцію шляхом видалення деревної та чагарникової рослинності.

Інтродуценти які плануються до висаджування на території Сарненського лісництва та їх участь у формуванні ландшафту та композицій, біля контори лісництва є вічнозеленими деревами, кущами. Введення нових видів підвищить екологічну стійкість насаджень, оскільки зможуть продемонструвати високу стійкість до місцевих шкідників і збудників хвороб, що знизить ризик

деградації лісових насаджень.

Досвід використання інтродуцентів біля контори Сарненського лісництва може служити прикладом для інших лісництв і садово-паркових господарств. Впроваджені такої практики може бути адаптоване і використане в інших регіонах з подібними екологічними умовами.

На основі отриманих результатів можна прогнозувати подальше розширення асортименту інтродукованих видів. Особливу увагу варто приділяти деревним рослинам, що мають високу декоративну цінність і можуть стати ключовими елементами ландшафтного дизайну.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальчук Т. Д. Систематичне положення роду *Rhus* L. Інтродукція рослин. 2011. Т. 3. С. 30–34.

2. Кузнецов С. І. Концептуальні аспекти інтродукції деревних рослин у сучасних умовах в Україні. *Інтродукція рослин. Теорія і практичні аспекти інтродукції рослин*. 2008, № 4. С. 29–33.

3. Кульбіцький В. Л. Насіннєве розмноження *Catalpa speciosa* Ward. Ex Engelm., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* Don. В умовах культури у Правобережному Лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України*. Вип. 15.1. 2005. С. 49–53.

4. Роговський С. В. Основні завдання та методи дослідження етапів інтродукції рослин. *Науковий вісник НЛТУ України. Лісове та садово-паркове господарство: збірник науково-технічних праць*. Львів, 2011. Вип. 21.12. С. 72-87.

5. Роговський С. В. Особливості інтродукційної оптимізації дендрофлори ландшафтів у сільській місцевості Лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України: Ландшафтна архітектура і сучасність*. Львів : РВВ НЛТУ України. 2013. Вип. 23.09. С. 278–289.

## ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНА КУЛЬТУРА – СОРГО ЦУКРОВЕ

**Моргун Андрій Васильович,**

к.с.-г.н., зав. відділом селекції

**Моргун Валентина Іванівна,**

зав. лаб. селекції тютюну,

**Коваленко Алла Миколаївна,**

м. н. с.

Дослідна станція тютюнництва ННЦ «ІЗ НААН»

**Любич Віталій Володимирович,**

д.с.-г.н., професор, Уманський НУС

м. Умань, Черкаська обл., Україна

**Вступ.** В багатьох країнах переважають традиційні види палива, що негативно впливають на стан довкілля та рівень енергетичної безпеки. Вирішення даної проблеми можливе за рахунок впровадження виробництва біологічних видів палива, що можуть бути одержані з біоенергетичної сировини сільськогосподарського призначення. Одним з основних альтернативних видів палива є біоетанол, який можна отримати із різної цукровмісної сировини. Потенційним сировинним джерелом постачання цукристих речовин є сорго цукрове.

Так, біоетанол, що отримується в процесі переробки рослинної сировини використовується як біопаливо для автомобільного транспорту. Значна увага приділяється застосуванню брикетів для твердопаливних котлів, сировиною для виготовлення яких також слугує вегетативна маса різних сільськогосподарських культур.

У зв'язку з глобальними кліматичними змінами, останніми роками на території України виникають умови для виробництва біопалива із сировини вирощеної в аграрному секторі. В умовах енергетичної та екологічної кризи однією з найбільш перспективних енергетичних рослин є культура сорго цукрове.

Використання сорго сільгоспвиробниками різноманітне – виробництво борошна, крупи, спирту та крохмалю, а завдяки високому вмісту вуглеводів у

соку стебел його застосовують як сировину для виробництва біоетанолу та харчового сиропу. Суха маса стебел, після віджиму, переробляється на тверді види палива.

Для ефективного вирощування сорго цукрового в зоні Лісостепу України, залежно від конкретних ґрунтово-кліматичних умов, сортів і гібридів, доцільно розробити та удосконалити елементи технології вирощування, зокрема встановити найбільш продуктивну густоту насаджень рослин, сортовий склад та оптимальні строки сівби та збирання для цієї зони.

**Ключові слова:** сорго цукрове, сорти, строки сівби, урожайність зеленої маси, вихід біоетанолу.

**Ціль роботи.** Вивчити вплив строків сівби і збирання, площі живлення, та генетичного потенціалу сорго цукрового на продуктивність рослин за вирощування в Лісостепу України. Провести аналіз застосування окремих елементів технології вирощування та впливу генотипу рослин сорго цукрового на врожайність з урахуванням агрокліматичних змін.

**Матеріали та методика проведення досліджень.** Основним завданням досліджень було встановлення особливостей росту і розвитку та формування високого рівня продуктивності рослинами сорго цукрового (*Sorghum saccharatum* (L) Pers) за різної густоти вирощування та різних строків сівби, як енергетичної культури для виробництва біопалива. Для вирішення цього завдання проводили польовий дослід за схемою наведеною нижче.

**Схеми дослідю.**

**Фактор А: Густота насаджень**

А 1 100 тис. шт/га

А 2 150 тис. шт/га

А 3 200 тис. шт/га

**Фактор Б: Строки збирання**

Б 1 фаза викидання волоті

Б 2 фаза цвітіння

Б 3 фаза воскової стиглості зерна

**Фактор В: Особливості генотипу (сортозразки)**

В 1 Зубр

В 2 Фаворит

В 3 Мамонт

В 4 Медовий

Площа посівної ділянки — 51,2 м<sup>2</sup>, облікової — 37,8 м<sup>2</sup>. Повторність досліду – триразова. Досліди закладали за методом систематичних повторювань: у кожному повторенні варіанти досліду розміщуються по ділянках послідовно. Міжряддя 45 см забезпечили застосування бурякової сівалки з глибиною загортання насіння 4–6 см. Проведено коткування посівів.

Методи досліджень: польовий (органолептичний та візуальний для виявлення фенотипової мінливості рослин); вимірально-ваговий (облік та структурний аналіз елементів урожаю); лабораторний – якісні показники (вміст сухих речовин, цукрів), математично-статистичний (для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень).

**Результати та обговорення.** Сорго цукрове (*Sorghum saccharatum* Pers.) відноситься до роду *Sorghum* (L.), Moench. – сорго, родини злакові (Poaceae Bernh.) і включає 60–70 видів оброблюваного сорго і групу напівдиких і диких рослин. У сільськогосподарській практиці найціннішим є однорічне культурне сорго, що підрозділяється на зернове, цукрове, віничне і трав'янисте (суданська трава). До сорго цукрового відноситься велике число різновидів, що характеризуються тим, що у них в соку стебла міститься від 10 до 20 % і більше цукру. У природі не існує іншої рослини, яка могла б так швидко синтезувати сахарозу. Рослина сорго цукрового є високорослим кущем (до 200–350 см) з соковитими стеблами (до 60% від загальної маси). Середня врожайність стебел сорго – 20–30 т/га.

В Україні сорго цукрове використовується для силосування, отримання зеленої маси, цукру, патоки і етанолу. Останній виробляють із клітинного соку з листків і стебел, який містить до 20 % цукру. Саме тому його сік стали

використовувати для виробництва біопалива (біогазу, паливних гранул та ін.) і сировини для отримання цукру, харчового сиропу, меду.

Відповідно для отримання високого рівня продуктивності слід створити оптимальні умови для рослин сорго цукрового на усіх етапах органогенезу. Адже, відповідно до досліджень чим більш сприятливі умови для утворення зачатків стеблових вузлів, міжвузлів, листків, тим більший урожай надземної маси можна отримати.

Врожайність сорго цукрового залежить як від густоти насаджень, так і від біологічних особливостей гібриду, норми висіву та ґрунтово-кліматичних умов вирощування. Потрібно виважено підходити до вибору цих елементів технології, щоб отримати сировину високої якості для переробки на біопаливо.

Величина врожаю зеленої маси сорго цукрового розглядалась за двох аспектів, основний врожай зібраний у фазу воскової стиглості і врожай двох укосів за різних фаз розвитку рослин (перший укіс – фаза викидання волоті і фаза цвітіння). Всі сортозразки мали вищу врожайність за більшої густоти стояння рослин на гектарі. Доцільніше проводити збирання врожаю зеленої маси одним укосом у фазу воскової стиглості зерна сорго цукрового.

У роки з недостатньою кількістю вологи сорго цукрове знижує врожайність зеленої маси на 30 – 50 %, як за першого строку сівби, так і за другого.

Для ранньостиглих сортозразків Фаворит і Медовий, за достатньої кількості вологи, складається можливість вирощувати їх за двохукісного збирання. При всіх рівних умовах краща врожайність була за густоти рослин 200 тис. шт/га, як за першого так і за другого строку збирання врожаю зеленої маси.

Збір сухої речовини напряму залежав від урожаю зеленої маси сортозразків сорго цукрового. Зелена маса всіх сортозразків при всіх умовах вирощування (строки посіву, густина стояння, строки збирання) мала вміст сухої речовини в межах 20,5 – 21,2 %. Тому характеристика врожайності сухої маси є ідентична врожаю зеленої маси.

Енергетична продуктивність сортозразків сорго цукрового за вирощування в Лісостепу України у великій мірі залежить від урожаю зеленої маси, який у свою чергу формується з урахуванням генотипу рослин (сорт, гібрид), густоти стояння, ґрунтово-кліматичних умов вирощування. За роки досліджень 2021 – 2023 роки, вихід біогазу та біоетанолу визначався урожаем зеленої маси сорго цукрового – це збір основного урожаю у фазу воскової стиглості і збір урожаю з двох укосів при різних фазах розвитку рослин за першого укосу.

**Вихід біогазу і біоетанолу за вирощування сорго цукрового  
в залежності від генотипу, строків сівби та збирання, 2021-2023 рр.**

№ з/п	Сортозразок	Густота, тис. шт/га	Сума двох укосів				Основний укіс	
			фаза викидання волоті		фаза цвітіння		фаза воскової стиглості	
			біогаз тис.м <sup>3</sup> /га	біоетанол т/га	біогаз тис.м <sup>3</sup> /га	біоетанол т/га	біогаз тис.м <sup>3</sup> /га	біоетанол т/га
<b>I строк сівби</b>								
1	Зубр	100	10,41	1,78	11,79	2,37	12,03	2,62
		150	11,35	2,05	13,17	2,48	13,69	3,11
		200	14,47	2,63	14,34	3,06	14,35	3,38
2	Фаворит	100	8,96	1,56	8,45	1,77	8,93	1,95
		150	10,83	2,02	9,51	2,17	9,83	2,36
		200	12,79	2,22	12,78	2,58	12,50	2,72
3	Мамонт	100	10,75	2,10	10,99	2,56	13,75	3,31
		150	14,84	2,62	15,48	3,45	18,88	4,15
		200	19,49	3,18	18,52	3,78	20,24	4,49
4	Медовий	100	8,87	1,82	7,77	1,91	7,04	1,91
		150	13,35	2,13	13,59	2,32	9,40	2,10
		200	15,07	2,40	16,53	2,81	13,54	2,39
<b>II строк сівби</b>								
1	Зубр	100	7,82	1,48	9,09	1,85	8,81	2,02
		150	9,85	1,80	11,39	2,24	9,78	2,30
		200	12,82	2,24	13,08	2,54	10,70	2,48
2	Фаворит	100	5,05	0,99	6,08	1,31	7,46	1,79
		150	7,30	1,32	8,04	1,61	9,51	2,10
		200	9,67	1,74	9,62	1,96	10,72	2,44
3	Мамонт	100	10,88	1,81	10,41	1,98	12,03	2,64
		150	10,90	1,97	11,49	2,34	12,75	2,98
		200	12,73	2,31	12,85	2,64	14,43	3,34
4	Медовий	100	8,52	1,33	9,20	1,60	8,85	1,80
		150	10,94	1,64	14,44	1,95	9,21	1,94
		200	15,49	2,03	16,49	2,34	11,00	2,15
<i>НІР<sub>0,05</sub></i>			<i>0,57</i>	<i>0,10</i>	<i>0,59</i>	<i>0,12</i>	<i>0,58</i>	<i>0,13</i>

Вихід біоетанолу, твердого палива, біогазу та їх енергетична цінність прямо пропорційно залежали від урожаю зеленої маси, яка в свою чергу була вищою у сортозразків з більшим вегетаційним періодом (Зубр і Мамонт) та за більшої густоти стояння рослин на 1 га.

За першого строку сівби вихід біогазу, як і врожай зеленої маси, був вищим за густоти 200 тис. рослин на 1 га, як у ранніх так і пізньостиглих сортозразків і коливався від 12,5 до 20,2 тис. м<sup>3</sup>/га, за другого строку становив 10,7 – 14,4 тис. м<sup>3</sup>/га. Вихід біоетанолу був пропорційний врожаю зеленої маси і становив за першого строку сівби 2,7 – 4,4 т/га та 2,4 – 3,3 т/га за другого строку сівби.

**Висновки.** Дослідженнями 2021 – 2023 рр. доведено, що для отримання найвищої врожайності зеленої маси сорго цукрового, як сировини для виробництва біоетанолу і біогазу, за умов вирощування в Лісостепу України, оптимальною густотою насаджень для сортозразків Фаворит, Зубр, Мамонт, Медовий є 200 тис. рослин на 1 га за міжряддя 45 см. Оптимальний строк сівби сорго цукрового – перша, друга декада травня місяця за температури ґрунту на глибині посіву 12 – 14 °С.

Норма висіву насіння повинна забезпечувати отримання густоти стояння 200 тис. рослин на 1 га, за міжряддя 45 см.

За двохукісного збирання краще вирощувати ранні та середньоранні сорти сорго цукрового (Фаворит, Медовий та інші), при умові першого скошування у фазу цвітіння, більші пізні сорти не дають відростання отави із-за недостатньої кількості вологи;

За дефіциту вологи, або пізнього посіву, кращі результати дає вирощування середньопізніх і пізніх сортів (Зубр, Мамонт) сорго цукрового за збирання одним укосом у фазу воскової стиглості зерна.

За умови високих температур та малої кількості опадів кращий врожай був за збирання сорго цукрового у фазу воскової стиглості.



## **ВИРОЩУВАННЯ ТЮТЮНУ ЗА АГРОКЛІМАТИЧНИХ ЗМІН В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Моргун Андрій Васильович,**  
к.с.-г.н., зав. відділом селекції  
**Моргун Валентина Іванівна,**  
зав. лаб. селекції тютюну,  
**Коваленко Алла Миколаївна,**  
м.н.с.

Дослідна станція тютюництва ННЦ «ІЗ НААН»  
м. Умань, Черкаська обл., Україна  
**Любич Віталій Володимирович,**  
д.с.-г.н., професор, Уманський НУС,  
м. Умань, Черкаська обл., Україна

**Вступ.** Тютюн є важливою технічною культурою. Серед агротехнічних заходів, спрямованих на підвищення врожайності та якості тютюнової сировини, важливе місце посідає вибір сорту, площі живлення, фону удобрення рослин та оптимальних строків садіння розсади. Однією з основних умов підвищення врожайності та якості тютюну є забезпечення оптимальної густоти насаджень. На зріджених та загущених насадженнях ці показники різко знижуються.

Залежно від сорто типу, району вирощування, ґрунту, рельєфу встановлюється оптимальна густина рослин на одиниці площі, що забезпечує найвищу врожайність та якість сировини за найменших затрат коштів.

Також оптимальні строки садіння є основою отримання високих урожаїв доброякісної сировини тютюну. У оптимально ранні строки у ґрунті є достатня кількість вологи, розсада краще приживається, рослини менше пошкоджуються хворобами і шкідниками.

Забезпечити високий врожай сировини високої товарної якості можливо при доборі ефективного мінерального фону живлення рослин тютюну. Відповідно до літературних даних необхідно застосовувати мінеральні добрива з розрахунку 1:3:3 NPK, іншими словами, на одну частину азоту додається по

три частини фосфору і калію. За такої пропорції збільшується врожай і не погіршується якість сировини.

**Ціль роботи.** Встановити оптимальні площі живлення, строки садіння та ефективні фони мінерального живлення рослин тютюну сортів вітчизняної селекції (Вірджинія 27, Вірджинія 202, Бравий 200, Тернопільський 14, Берлей 38, Берлей 46) в агрокліматичних умовах Центрального Лісостепу України.

**Матеріали та методика проведення досліджень.** Дослідження проводилися на полях Дослідної станції тютюнництва ННЦ «ІЗ НААН» (м. Умань, Черкаська обл.).

Ґрунт дослідного поля – чорнозем опідзолений важко-суглинковий. Для нього характерна висока природна родючість (вміст гумусу 3,0–3,2 %), добрі фізичні, хімічні та біологічні властивості.

Згідно даних Уманської метеостанції, період з середньою добовою температурою повітря понад 5°C тривають 205–215 діб, з температурою понад 10°C – 161–170 діб, а з температурою понад 15°C – 106–110 діб. Суми активних температур дорівнюють 2580–2900°C, а ГТК становить 1,0–1,2. Середньорічна температура повітря складає 7,3°C. Опадів впродовж року випадає в середньому від 517 мм до 633 мм, а за період з температурою понад 10°C – від 334 до 412 мм.

Вихідним матеріалом для досліджень слугували шість вітчизняних сортів селекції Тернопільської та Закарпатської ДСДС, які належать до трьох сортотипів: Крупнолистий, (Бравий 200, Тернопільський 14); Берлей (Берлей 38, Берлей 46,) і Вірджинія (Вірджинія 27, Вірджинія 202). Вони, за своєю характеристикою, високопродуктивні і з широким адаптивним потенціалом відносно високих температур та недостатнього зволоження в період вегетації.

Враховуючи погодні умови (багаторічні дані весняних заморозків в повітрі і на ґрунті) даного регіону, висів насіння в селекційно–тепличному комплексі (СТК) у два строки, перший – кінець (25-30) березня, другий початок (1-5) квітня.

Висаджували розсаду в полі першого строку 20 – 25 травня, другого

строку 1 – 5 червня за трьома схемами вирощування рослин.

1) міжряддя 70 см, в ряду 25 см, з густотою стояння 57 тис. рослин/га.

2) міжряддя 70 см, в ряду 30 см, з густотою стояння 48 тис. рослин/га.

3) міжряддя 70 см, в ряду 35 см, з густотою стояння 40 тис. рослин/га.

Мінеральні добрива вносили під зяблеву оранку згідно рекомендацій Тернопільської ДСДС та ВІТІМ із розрахунку NPK 15:45:45 кг/га та NPK 20:60:60 кг/га діючої речовини. Використовували в якості компонентів аміачну селітру, калійну селітру, сульфат калію, подвійний суперфосфат.

Дослід заклали за методом систематичних повторювань: в кожному повторенні варіанти досліду розміщували послідовно. Повторюваність варіантів – триразова. Площа посівної ділянки 63 м<sup>2</sup>, облікової – 21 м<sup>2</sup>. Загальна площа досліду – 0,36 га.

Закладання польових дослідів, проведення спостережень і обліків виконували відповідно з рекомендаціями, методичними вказівками і довідниками останніх років.

Класифікацію вихідного матеріалу проводили згідно методики Псарьової О. М. (1964 р.). Оцінку рослин за морфологічними та біологічними ознаками проводили згідно Методики проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність (ВОС).

**Ключові слова:** сорт тютюну, площа живлення, строки посадки розсади, фон мінерального живлення, висота рослин, кількість листків, урожай сировини.

**Результати та обговорення.** Розвиток вітчизняної тютюнової промисловості неможливий без створення сировинних ресурсів тютюну. Тому, в даний кризовий період, дуже важливим є відтворення виробництва високоякісного тютюну, що сприятиме конкурентоспроможності галузі та створенню значної кількості робочих місць для сільського населення.

Вирощування тютюну – складний і специфічний процес, обумовлений біологічними особливостями рослини. Загальна тривалість вегетаційного

періоду тютюну складається з часу його вегетації в парнику та полі. Розсадний період триває 45 – 60 днів, польовий (від висадки розсади до дозрівання коробочок) – 60–150 днів.

Після пересадки тютюну в поле рослини потрапляють в більш жорсткі умови. Їх подальше зростання залежить від наявності води, тепла, світла, елементів мінерального живлення. З цієї причини терміни посадки, площа живлення рослин, норми внесення мінеральних добрив під тютюн істотно впливають на зростання, розвиток і продуктивність рослин.

Не менш важливе значення має походження сорту чи гібриду, який будуть вирощувати в тих чи інших ґрунтово-кліматичних умовах. Адже, реакція генотипу може бути різною та залежати від рівня його адаптивного потенціалу. У середньому за три роки досліджень (2021 – 2023 рр.) встановлено врожайність сировини різних сортів тютюну за внесення мінеральних добрив в дозах NPK15:45:45 та NPK 20:60:60 кг/га д.р., за різної густоти насаджень та строків садіння розсади в ґрунт.

**Вплив генотипу, густоти насаджень та фонів мінерального живлення на врожайність листків тютюну, за I–II строків посадки, 2021-2023 рр., т/га.**

Сорт	Схема посадки	I строк посадки			II строк посадки		
		контроль	NPK 15-45-45	NPK 20-60-60	контроль	NPK 15-45-45	NPK 20-60-60
Вірджинія 27	70x25	3,2	3,3	3,8	2,7	3,1	3,4
	70x30	3,1	3,4	3,8	3,0	3,1	3,5
	70x35	2,7	3,1	3,5	2,7	2,8	3,2
Вірджинія 202	70x25	2,5	2,9	3,3	1,9	2,7	3,0
	70x30	2,3	3,3	3,4	2,1	2,4	2,9
	70x35	2,0	3,0	3,1	1,8	2,3	2,6
Берлей 38	70x25	2,4	2,8	3,5	2,0	2,6	3,1
	70x30	2,3	2,7	3,5	1,9	2,3	3,0
	70x35	2,3	2,7	3,1	2,1	2,4	2,8
Берлей 46	70x25	2,4	3,0	3,2	2,4	2,7	3,1
	70x30	2,5	3,3	3,3	2,3	2,7	3,1
	70x35	2,2	2,6	3,1	2,3	2,7	2,9
Тернопільський 14	70x25	2,3	2,5	2,9	2,2	2,3	2,6
	70x30	2,3	2,7	3,1	1,8	2,3	2,6
	70x35	2,1	2,6	2,9	1,8	2,0	2,3
Бравий 200	70x25	2,7	2,9	3,6	2,5	3,2	3,5
	70x30	3,0	3,2	3,6	2,5	3,1	3,3
	70x35	2,5	3,0	3,3	2,2	3,2	3,0
Середнє		2,5	2,9	3,3	2,2	2,7	3,0
NIP <sub>0,05</sub>		0,13	0,15	0,17	0,11	0,14	0,15

За першого строку садіння рослин, у досліджуваних сортів урожайність на контролі, складала в середньому від 2,5 т/га. Кращі показники мали сорти Вірджинія 27 – 3,1 т/га, Бравий 200 – 3,0 т/га.

За внесення добрив у дозі NPK 15:45:45 спостерігалась різниця в урожайності між сортами та схемами посадки розсади, кращими були Вірджинія 27 – 3,4 т/га, Вірджинія 202 – 3,3 т/га, Берлей 46 – 3,3 т/га. Середня врожайність у варіанті склала 2,9 т/га. За внесення добрив у дозі NPK 20:60:60 урожайність склала в від 3,8 до 2,9 т/га, в залежності від сорту, середня по досліді – 3,3 т/га. Кращу продуктивність показали сорти Вірджинія 27 – 3,8 т/га та Бравий 200 – 3,6 т/га.

За другого строку висадки розсади, в середньому за 2021 – 2023 роки, врожай сировини був нижчим на 0,6 – 1,2 т/га. Кращі результати були у сортів Вірджинія 27 – 3,0 т/га та Бравий 200 – 2,5 т/га, середнє за сортами 2,2 т/га.

За внесення добрив у дозі NPK 15:45:45 середня врожайність склала 2,7 т/га, кращу врожайність показали сорти Вірджинія 27 і Бравий 200 – 3,1 т/га, Берлей 46 – 2,7 т/га.

Всі сорти мали кращий врожай, за першого і другого строків посадки, при схемі 70x30 та 70x25 см (47 – 57 тис. росл/га). Кращу врожайність, за три роки досліджень в усіх варіантах, показали сорти Вірджинія 27, Бравий 200, як за першого строку висадки розсади, так і за другого.

**Висновки.** Вище наведені результати досліджень дають підстави вважати, що вирощування сортів тютюну вітчизняної селекції в центральній частині Лісостепу України є перспективними.

За результатами досліджень, в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України, встановлено вагомий вплив строків садіння, фонів мінерального живлення та площі живлення на біометричні показники рослин, врожайність сировини та насінневу продуктивність вітчизняних сортів тютюну, які належать до різних сортотипів (Крупнолистний, Берлей, Вірджинія).

Доведено, що сорти Вірджинія 27, Вірджинія 202, Тернопільський 14, Берлей 46 та Бравий 200 є кращими за продуктивністю в даній зоні.

Урожайність сировини, в середньому за три роки, склала 3,1 – 3,8 т/га за умови недостатньої кількості вологи в літній період при формуванні врожаю.

За результатами досліджень 2021-2023 рр., в умовах зміни клімату в центральних районах Лісостепу України, рекомендуємо виробникам адаптовану до цих умов технологію вирощування тютюну:

- оптимальна густина 47 тис. рослин на 1 га (70 см x 30 см);
- оптимальні строки садіння розсади – друга декада травня місяця (за умови без морозного прогнозу) за температури ґрунту 10 – 12 °С;
- ефективного мінерального фону живлення рослин розрахунку 1:3:3 NPK – 15:45:45 кг діючої речовини на 1 га.

**МОНІТОРИНГ ЗА ПОШИРЕНІСТЮ СОСНОВОЇ ГУБКИ У  
ДЕРЕВОСТАНАХ ФІЛІЇ «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»  
ДГСП «ЛІСИ УКРАЇНИ»**

**Ситник Олександр Сергійович,**

канд с.-г.н., асистент

**Кімейчук Іван Васильович,**

асистент

**Боніфатов В'ячеслав Володимирович,**

магістрант

Білоцерківський національний аграрний університет

м. Біла Церква, Україна

**Вступ.** Зниження природної стійкості деревних рослин до факторів біопшкодження, зокрема до збудників грибних хвороб – характерне явище сучасності. Воно супроводжується падінням продуктивності насаджень, негативними змінами в стані популяцій рослин-господарів та їх шкідливих консументів, ерозією генофонду. Подолання цих тенденцій – актуальна проблема лісозахисної лісівничої науки та лісового господарства зокрема.

Соснова губка проникає в дерева через рани в корі, такі як обрізані гілки, пошкоджені корені або інші механічні пошкодження. Гриб розвивається всередині дерева, викликаючи гниття серцевини, яке зазвичай не має зовнішніх ознак протягом багатьох років. Основними симптомами є утворення плодових тіл, які з'являються на стовбурі дерева, найчастіше біля гілок або потовщень (вузлів). Ці плодові тіла мають копитоподібну форму і коричневий колір з жовтуватими порами на нижній поверхні.

**Мета роботи.** Метою даного дослідження є проведення комплексного моніторингу за поширеністю ядрової стовбурової гнилі соснової губки *Phellinus pini* (Fr.) Pil. у деревостанах філії «Коростенське лісове господарство» ДГСП «Ліси України», а також обґрунтування комплексної інтегрованої системи заходів щодо зменшення її шкодочинності.

**Матеріали та методи.** Дослідження особливостей виникнення,

інтенсивності розвитку, динаміки поширення та шкідливого впливу збудника соснової губки *P. pini* (Fr.) Pil. в умовах досліджуваного господарства проводилось при проведенні рекогносцирувальних та детальних лісопатологічних обстежень із закладанням тимчасових пробних площ (ТПП) в стиглих та перестійних соснових насадженнях регіону досліджень.

Рекогносцирувальний нагляд (методом ходових ліній) здійснювали за наявністю на стовбурі сосни звичайної плодових тіл соснової губки, тютюнових сучків, виходів гнилі на бічну площину стовбура. Визначали поширеність соснової губки і площу осередку ураження (кількість дерев із плодовими тілами, відсоток ураженості).

Детальніший нагляд проводили безпосередньо на пробних площах шляхом суцільного перерахунку дерев головного деревного виду за категоріями стану, при цьому відзначаючи стовбури із прямими і непрямыми ознаками ядрової гнилі спричиненої збудником соснової губки. Наявність гнилі в середині стовбура уточнювали шляхом взяття кернів деревини приросним буравом. Для визначення особливостей характеру поширення гнилі всередині стовбура проводили аналіз 2–3 модельних дерев з числа уражених сосною губкою.

**Результати та обговорення.** Протягом останніх років у лісах Житомирщини спостерігається активізація лісопатологічних процесів, що набули хронічного характеру і призводять до всихання соснових насаджень. У багатьох ділянках лісу цей процес відбувається з високою швидкістю, зокрема протягом одного вегетаційного періоду. Найчастіше всихання спостерігається у пристигаючих насадженнях природного походження, які ростуть у сприятливих для сосни звичайної умовах.

Незважаючи на шкоду, яку *Phellinus pini* (Fr.) Pil. може завдавати сосновим деревам, він також виконує важливу роль у лісових екосистемах. Гриб сприяє розкладанню мертвої деревини, що повертає поживні речовини в ґрунт і сприяє санітарного стану лісу.

Ураженість дерев сосни звичайної сосною губкою (*Phellinus pini*) є



серйозною проблемою для лісового господарства України. Ступінь ураження може значно варіюватися залежно від області, що зумовлено різними екологічними та кліматичними умовами, а також станом лісових насаджень і заходами з їх охорони та управління.

Центральні області. У центральних областях України, де переважають змішані ліси, соснова губка поширена помірно. Рівень ураженості зазвичай нижчий через вищу густоту насаджень і кращі умови для природного відновлення лісів.

Західні області. Західні області України мають помірно високу ураженість сосною губкою. Вологий клімат і сприятливі умови для росту грибів сприяють поширенню інфекції. Тут важливо приділяти особливу увагу моніторингу та своєчасному видаленню уражених дерев.

Східні області. У східних областях, де клімат більш континентальний і сухий, ураженість сосною губкою може бути нижчою. Однак лісові насадження в цих регіонах часто зазнають інших стресових факторів, таких як посухи і високі температури, що може впливати на загальний стан дерев і сприяти їх уразливості до грибкових захворювань.

Південні області. У південних областях України, де клімат сухіший і тепліший, ураженість сосною губкою зазвичай нижча. Проте, оскільки ці регіони мають обмежені лісові ресурси, кожен випадок ураження має значний вплив на екосистему. Моніторинг і профілактичні заходи тут особливо важливі.

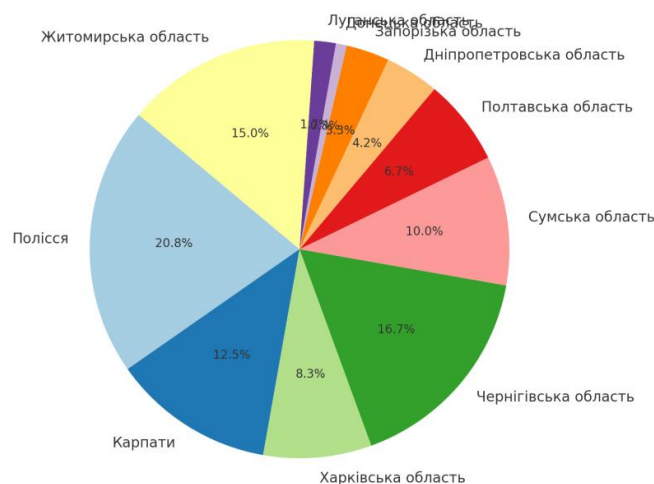
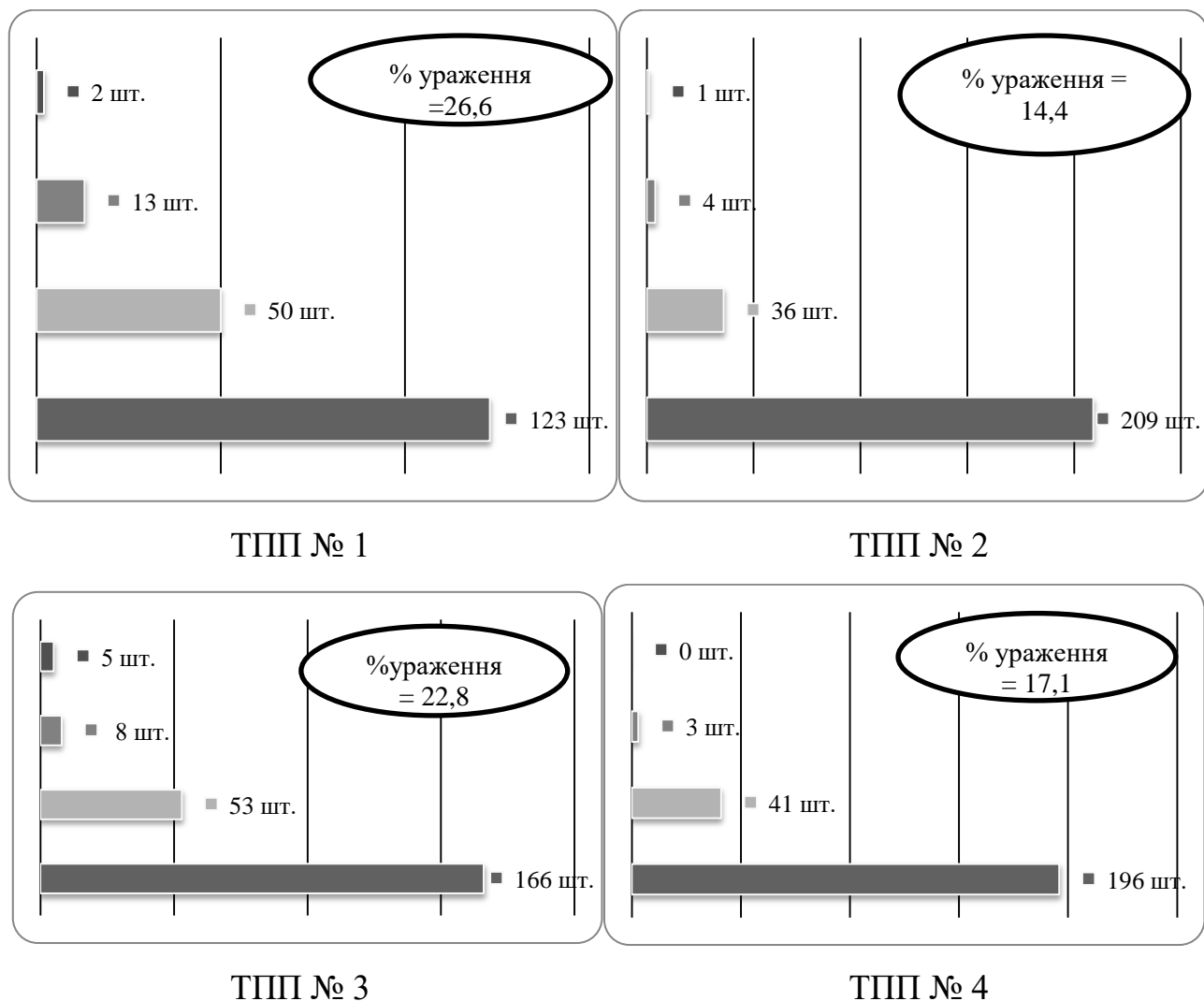


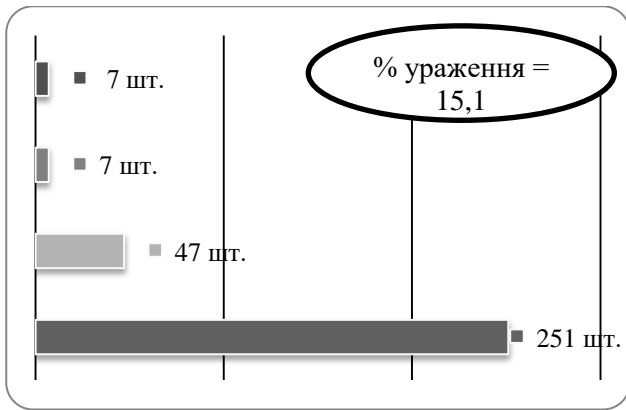
Рис. 1. Ураженість дерев сосни звичайної сосною губкою по областях, %

Північні області. Північні області, де клімат прохолодніший і вологіший, демонструють помірний до високого рівень ураженості сосною губкою. У цих регіонах важливо регулярно проводити санітарні рубки та забезпечувати належний догляд за лісами для мінімізації поширення грибка.

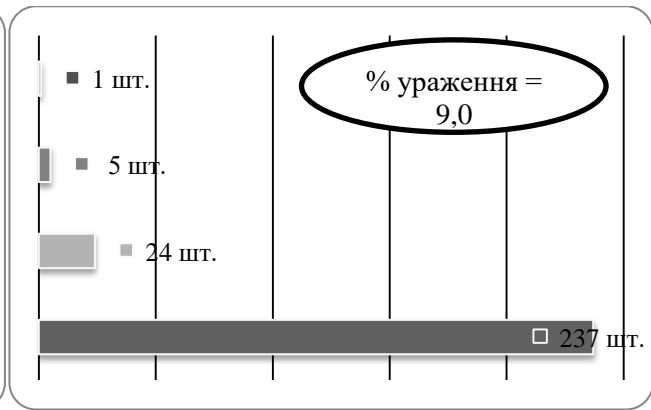
Отже, найбільш ураженими регіонами є Полісся, Чернігівська та Житомирська області, що свідчить про необхідність посилення заходів з контролю та боротьби з грибком у цих регіонах. Регіони з найнижчим рівнем ураженості, такі як Луганська та Донецька області, можуть використовувати досвід інших регіонів для запобігання поширенню грибка. Загалом, ураженість сосною губкою є поширеною проблемою в багатьох регіонах України, що потребує комплексного підходу для її вирішення.

Розподіл дерев сосни звичайної ураженої сосною губкою на ТПП за категоріями стану представлено на рисунку 1.

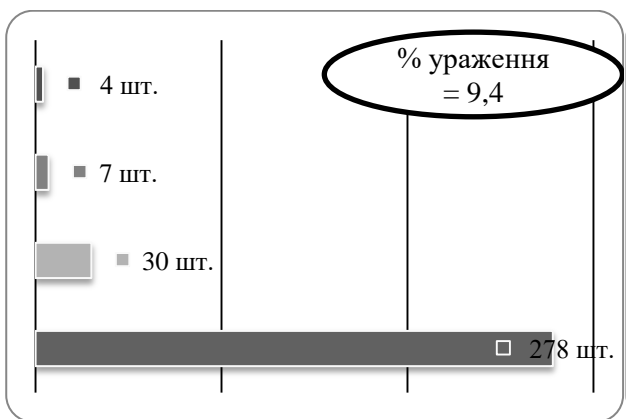




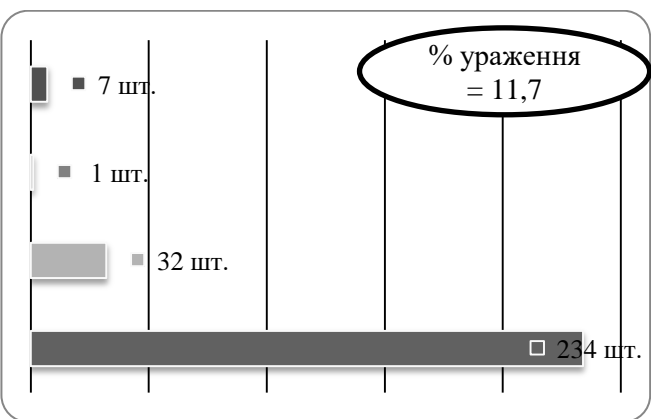
ТПП № 5



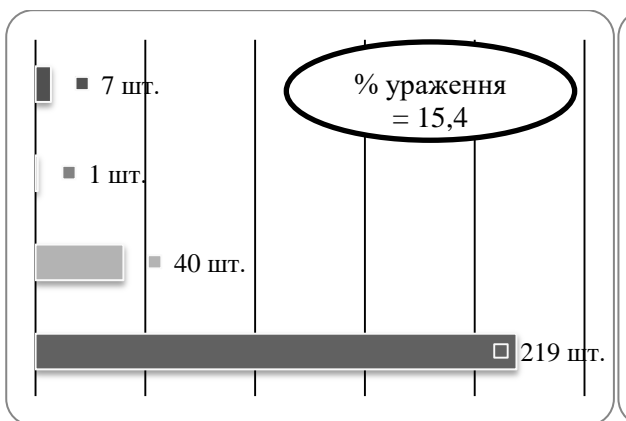
ТПП № 6



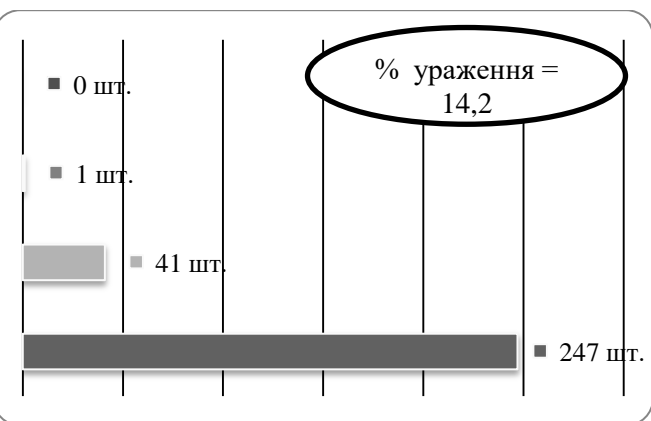
ТПП № 7



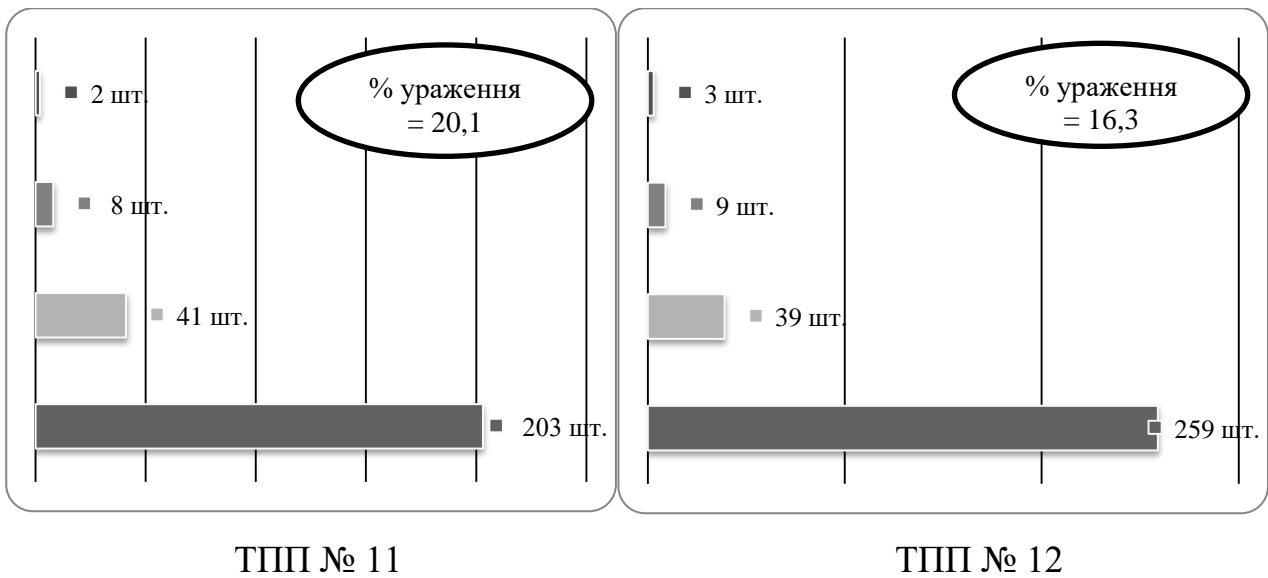
ТПП № 8



ТПП № 9



ТПП № 10



**Рис. 2. Розподіл дерев сосни звичайної ураженої сосною губкою на ТПП категоріями стану**

Базидіома та гіменофор базидіоми на ТПП № 1 представлено на рисунках 3 та 4.



**Рис. 3. Базидіома соснової губки на ТПП № 1**



**Рис. 4. Гіменофор базидіоми соснової губки на ТПП № 1**

**Висновки.** Щоб зменшити ураження сосною губкою, необхідно своєчасно вирубувати старі дерева з великою кроною і товстими гілками, оскільки їх відмирання сприяє проникненню інфекції у стовбур. На відносно родючих ґрунтах слід уникати формування широких крон, які часто пошкоджуються снігом. Крім того, важливо проводити регулярний моніторинг соснової губки і своєчасно видаляти дерева з плодовими тілами гриба. Вчасне виявлення та ефективне управління ураженими ділянками сприятиме зменшенню економічних збитків та підтримці екологічної стабільності лісових екосистем.

# BIOLOGICAL SCIENCES

## ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ВМІСТУ СВИНЦЮ В ФІТОЦЕНОЗАХ УРБОЕКОСИСТЕМ КАМ'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ

**Божко Катерина Миколаївна**

к.б.н., доцент

**Якименко Єлизавета Василівна**

Студент

Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

**Вступ.** Місто Кам'янське Дніпропетровської області характеризується багатогалузевими промисловими комплексами, що дають економічний потенціал для розвитку міста. В результаті тривалого та інтенсивного розвитку металургійної, хімічної, уранопереробної та машинобудівної галузей промисловості місто Кам'янське належить до міст України з вкрай небезпечною екологічною ситуацією, що призвело до екологічних наслідків та шкоди для здоров'я населення та довкілля.

В Україні одним з найбільш забруднюючих компонентів у атмосферному повітрі є свинець. Найбільша кількість свинцю потрапляє у стратосферу через вихлопні гази автотранспорту. Отруєння свинцем є найрозповсюдженішим типом інтоксикації важкими металами. Потрапляючи до організму сполуки свинцю накопичуються у всіх органах. Значна частина сполук свинцю відкладається в кістковій тканині, це явище пов'язане з його властивістю замішувати солі кальцію. Механізм виведення залишків свинцю з організму відбувається повільно і здійснюється через кишечник, нирки і незначною мірою—через потові, слинні, молочні залози.

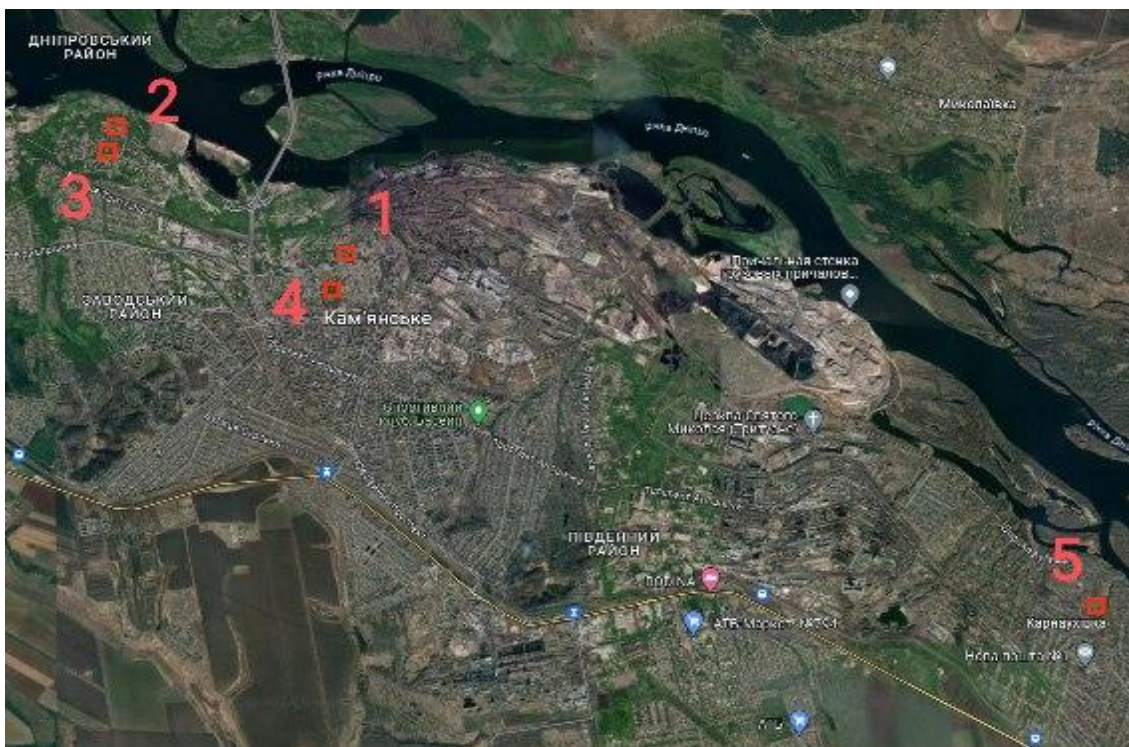
Одним із найважливіших екологічних завдань міста є тримання під контролем стану стратосферного повітря. Для вирішення цього завдання одним

з найефективніших є метод біоіндикації як оцінки стану навколишнього середовища за допомогою живих об'єктів.

**Мета роботи.** Метою роботи є визначення якісного вмісту свинцю у фітоценозах та дослідження його просторового розподілу в різні періоди вегетації рослин різних урбоекосистем Кам'янського району.

**Матеріали та методи.** Методи використанні у роботі: проведення досліджень методом біоіндикації, яка включає в себе визначення стану забрудненості атмосферного повітря за допомогою листя деревних порід; загально прийнятий у біоіндикації метод якісного визначення плюмбуму у листях рослин; статистичні методи дослідження включаючи коефіцієнт кореляції за результатами в осінній та весняний період.

Для виконання досліджень було обрано п'ять пробних площ (Рис. 1).



**Рис. 1. Розташування пробних площ дослідження**

Пробна площа – 1 (ПП-1) знаходиться біля I корпусу Дніпровського державного технічного університету (ДДТУ). Пробна площа – 2 (ПП-2) знаходиться поблизу III корпусу Дніпровського державного технічного університету. Пробна площа – 3 (ПП-3) розташована навпроти школи №26 за



адресою вулиця Освітня, 29. Навпроти школи проходить дорога вздовж якої росте велика кількість каштанів. ПП-4 міститься у Центральному парку. ПП-5 розташування у селище міського типу (снт) Карнаухівка поблизу кордону з Природним заповідником «Дніпровсько-Орільський».

Якісний вміст свинцю ми досліджували у вегетативних органах рослин-листях у весняний та осінній періоди. Для чистоти експерименту всі дослідження виконувалися в абсолютно однакових умовах загально прийнятим в екології методом якісного визначення свинцю в листях рослин за допомогою натрій сульфіді. Враховуючи той факт, що у різних видів рослин різні властивості накопичення речовин на кожній пробній площі відбиралися листя одного і того самого дерева в осінні та весняні періоди. Наявність та потужність осаду, що випадає під час взаємодії 10 мл витяжки з листя та 10 мл 4-молярного розчину натрій сульфіді свідчить про наявність свинцю.

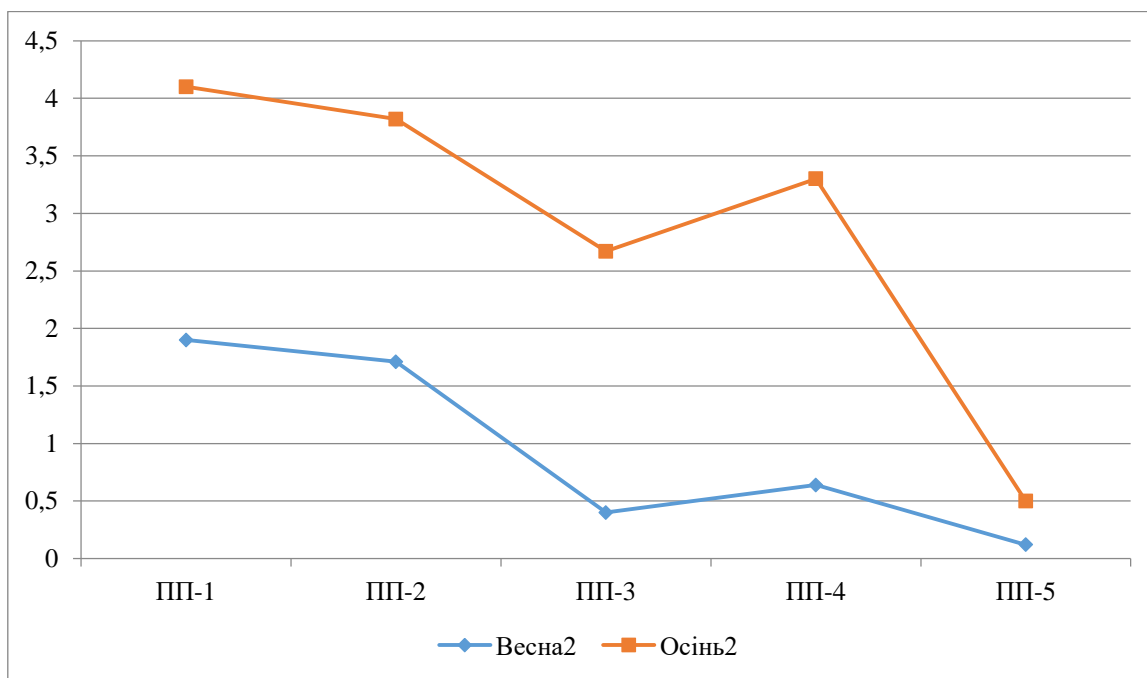
**Результати та обговорення.** Дослідження в осінній період виявили найвищу потужність осаду, що свідчить по великий вміст свинцю в листях деревних порід на пробній площі – 1 та 2 (I та III корпус ДДТУ). Додаткове навантаження додає автодорога, що занадто близько пролягає уздовж усієї першої та другої пробних ділянок, тому результати якісних аналізів для ПП-1 та ПП-2 мають доволі великі показники (4,10 мл та 3,82 мл осаду). Пробні площі мають доволі велике шумонавантаження через велику кількість проїжджаючих машин. Щоб підтвердити це було засічено 10 хв впродовж яких рахувалась кожна проїзна машина. Результати показали, що за такий невеликий проміжок часу налічилось близько 70 машин, а у час пік досягає і до 120, це чітко дає зрозуміти наскільки великий вплив викидів шкідливих речовин з вихлопних газів автомобілів.

Найнижчий рівень свинцю характерний для пробної площі – 5 (снт Карнаухівка).

Якісне визначення свинцю у весняний період показав, що найбільший його вміст в листях фітоценозу пробної площі – 1 та 2. На інших ділянках значно менший, а на пробній площі 5 – взагалі відсутній.



На графіку (Рис. 2) видно рівень випадіння осаду в результаті реакції рослинної витяжки на натрій сульфід у осінній період (червоний колір) та у весняний період (синій колір) на ідентичних пробних площах.



**Рис. 2. Рівень потужності осаду реакції рослинної витяжки на натрій сульфід**

У сучасних біологічних дослідженнях потрібна більш чітка й строга оцінка надійності результатів і їх статистична обробка.

Біометричний кореляційний аналіз як сукупність методів виявлення кореляційної залежності між двома чи більше випадковими ознаками застосовувався нами для отримання більш точної інформації про характер і силу зв'язку між характеристиками досліджуваних зразків. Кореляційний зв'язок характеризується коефіцієнтом кореляції  $r$ , як залежність між двома або більше ознаками. Вираховується коефіцієнт кореляції за формулою:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Ми розглянули кореляційну залежність між результатами визначення якісного вмісту свинцю в листі деревних порід, відібраних у весняний та осінній період. Результати наших розрахунків показали, що: коефіцієнт кореляції складає 0,58. Тобто, прямий позитивний зв'язок між результатами

визначення якісного вмісту свинцю в листі деревних порід восени та навесні доведено.

Візуальне дослідження листових пластинок в осінній та весняний період показало, що листя відібрані в осінній період мають чітко помітні сліди крайового некрозу. При крайовому некрозі відмічається пожовтіння, а в подальшому побуріння і відмирання кінчиків і країв листя (крайовий «опік» листя). Розвивається далі бура плямистість особливо найближче до країв. Краї листя закручуються, спостерігається зморшкуватість, жилки занурюються в тканину листа.

Проби листя відібрані у весняний період мають більш здоровий вигляд. На них немає слідів почервоніння, відмираючих органічних ділянок тканини, зміни забарвлення листків. Обумовлюється це тим, що листя дерев ще не встигли зазнати негативного антропогенного впливу на критичному рівні.

Тобто візуальні дослідження листових пластин підтверджують наші лабораторні дослідження.

### **Висновки.**

1. За результатами проведених досліджень за осінній період було виявлено, що найбільший вміст свинцю у фітоценозах ПП-1 ( $4,10 \pm 0,08$  мл осаду) та ПП-2 ( $3,82 \pm 0,01$  мл осаду), що знаходяться біля I та III корпусів ДДТУ відповідно. Найменша кількість свинцю у фітоценозів характерна для ПП-5 ( $0,15 \pm 0,06$  мл осаду), що знаходиться у відносно екологічному районі на кордоні з природним заповідником Дніпровсько-Орілським.

2. За весняний період результати показали, що найбільший вміст свинцю у фітоценозах виявлений у ПП-1 ( $1,90 \pm 0,30$  мл осаду) та ПП-2 ( $1,71 \pm 0,45$  мл осаду). На ПП-5 якісний аналіз наявності свинцю не виявлена.

3. Візуальне дослідження листових пластинок відібраних в осінній період чітко помітні сліди крайового некрозу, при якому відмічається пожовтіння, а в подальшому побуріння і відмирання кінчиків і країв листя (крайовий «опік» листя). Розвивається далі бура плямистість особливо найближче до країв. Краї листя закручуються, спостерігається зморшкуватість, жилки занурюються в

тканину листа. Листя відібрані на весні мають більш здоровий вигляд. Сліди почервоніння, відмираючих органічних ділянок тканини, зміна забарвлення листа спостерігається в дуже незначних проявах (ПП-1, ПП-2). На інших пробних площах пошкодження листової пластини не виявлено.

4. Статистична обробка даних за результатами дослідження якісного вмісту свинцю в листях деревних порід у весняний та осінній періоди на 5 однакових пробних площах показали, що: коефіцієнт кореляції складає 0,58. Тобто, прямий позитивний зв'язок між результатами дослідження у різний період вегетації рослин доведено.

5. Наші дослідження показали що найбільшого антропогенного навантаження зазнають фітоценози на пробних площах біля корпусів університету, що пов'язано з великою кількістю автомобільного транспорту. Тому рекомендовано на цих ділянках підвищити кількість озеленення шляхом висадки нових дерев. А найкращим вирішенням питання буде перехід на пересування електроавтомобілями.

# ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ 5-ТІОЗАМІЩЕНИХ 1,3-ОКСАЗОЛ-4-ІЛФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ

**Година Діана Миколаївна,**  
к.б.н., старший науковий співробітник,  
**Качаєва Марина Володимирівна,**  
к.х.н., науковий співробітник,  
**Шульга Юрій Васильович,**  
к.х.н., молодший науковий співробітник,  
**Северін Олександр Олегович,**  
Аспірант, інженер першої категорії,  
**Пільо Степан Григорович,**  
к.х.н., старший науковий співробітник,  
Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря  
Національної академії наук України  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Широке використання антимікробної терапії, всезростаючі вимоги до рівня екологічної безпеки антимікробних агентів, поява мультирезистентних штамів бактерій, здатність багатьох видів мікроорганізмів до формування біоплівки привело до появи захворювань, що важко піддаються лікуванню існуючими засобами. Тому потреба у нових антимікробних агентах із інноваційним хімічним складом та механізмом селективної дії для ефективної боротьби з загрозою, яку представляє лікарська резистентність, є нагальною і знаходить відображення у сучасних розробках [1-3].

**Мета роботи.** Метою даної роботи є *in vitro* дослідження 5-етилтіо-1,3-оксазол-4-ілфосфонієвих солей як нових перспективних агентів з антимікробною активністю, а також вивчення залежності структури від активності. В роботі наведено обґрунтування потенційних механізмів біоактивності за допомогою молекулярного докінгу.

## **Матеріали та методи**

**Хімія.** Температура плавлення визначалася на приладі Fisher-Johns. ІЧ спектри реєстрували на спектрометрі Vertex-70 у таблетках KBr. Спектри ЯМР  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$  і  $^{31}\text{P}$  записані на приладі Bruker Avance DRX 500 у ДМСО- $d_6$  або  $\text{CDCl}_3$ .

Хромато-мас-спектри записували при використанні рідинної хромато-мас-спектрометричної системи на хроматографі Agilent 1200 Series.

Синтез сполук II-V описано в роботі [8].

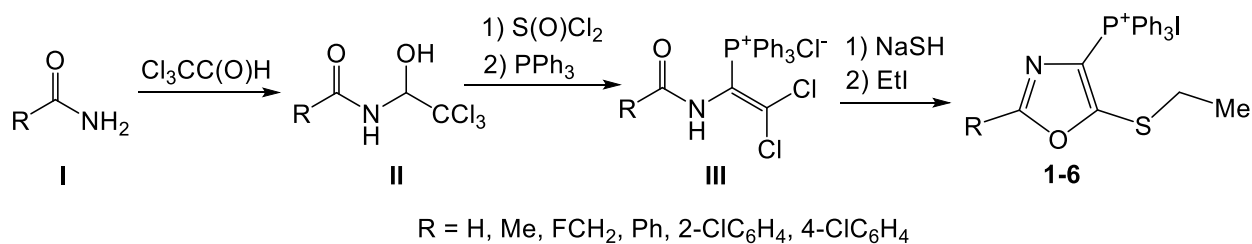
(2-*R*-5-Етилтіо-1,3-оксазол-4-іл)трифенілфосфоній йодиди **1-6** та методика їх синтезу описано в [9].

**Методика дослідження антибактеріальної активності.** Антимікробну активність досліджуваних сполук визначали диско-дифузійним методом [10]. Мікробне навантаження становило  $1 \cdot 10^5$  колонієутворюючих одиниць в 1 мл (КУО/мл) культуральної рідини. Концентрація сполук становила 1,0 %. Для дослідження антибактеріальної активності використовували грамнегативні бактеріальні штами *Escherichia coli* із колекції ATCC 25922 та клінічний ізолят гемолітичної *E. coli*, стійкий до Оксациліну, Карбеніциліну та Цефтазидиму.

**Молекулярний докінг.** Фосфонієві солі **1-6** було доковано програмою AutoDock Vina [11] в області зв'язування інгібіторів на молекулярних поверхнях бактеріальних ферментів (таблиця 2). Кристалічні структури ферментів було завантажено з серверу Protein Data Bank (<https://www.rcsb.org>) [12]. Подальшу підготовку файлів до докінгу було здійснено в програмі AutoDockTools (версія 1.5.6) [13]. Структури похідних фосфонієвих солей **1-6** було оптимізовано в програмі Avogadro [14]. Отримані файли було конфертровано за допомогою програми AutoDockTools (версія 1.5.6) [13].

### **Результати та обговорення**

**Хімія.** Сполуки **1-6** були синтезовані за методикою, описаною в роботі [9]. При конденсації амідів **I** і трихлорацетальдегіду отримано *N*-(2,2,2-трихлор-1-гідроксіетил)аміди **II** (рис. 1), які перетворюються при дії тіонілхлориду у відповідні *N*-(1,2,2,2-тетрахлоретил)аміди. Ці сполуки реагували з трифенілфосфіном при нагріванні до 70–80°C з утворенням фосфоній хлоридів **III**. Послідовна взаємодія фосфонієвих солей **III** з надлишком гідросульфиду натрію утворюються 5-меркапто-1,3-оксазоли, які при подальшій дії йодистого етилу перетворюються в 5-етилтіо-1,3-оксазол-4-ілфосфонієві солі **1-6** (рис. 1).



**Рис. 1. Синтез 5-етилтіозаміщених 1,3-оксазол-4-фосфонієвих солей 1-6.**

Структури отриманих фосфонієвих солей **1–6** були підтверджені даними елементного аналізу, <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, <sup>31</sup>P ЯМР та мас-спектрометрії.

**Результати дослідження антибактеріальної активності.** Результати *in vitro* скринінгу 5-етилтіо-1,3-оксазол-4-ілфосфонієвих солей **1-6** щодо бактеріальних штамів *E. coli* ATCC 25922 і *E. coli* штаму-ізоляту узагальнено в таблиці 1. Всі синтезовані речовини проявили переважно високу антибактеріальну дію щодо досліджуваних бактеріальних штамів.

Найбільш активними проти стандартного штаму *E. coli* ATCC виявилися похідні **1** і **5**, які містять у другому положенні кільця гідроген (сполука **1**) або 4-хлорофенільну групу (сполука **5**) – діаметр зони затримки росту складав 34 і 36 мм відповідно. В ряду 5-етилтіозаміщених похідних **1-6** підвищення активності щодо *E. coli* ATCC спостерігається при заміні 2-алкільного замісника на гідроген (сполука **1**), 2-арильну групу – фенільний (сполука **4**) 4-хлоро- (**5**) або 2-хлорофенільний (**6**) замісник. Заміна 4-хлорофенільного замісника (**5**) на 2-хлорофенільний (**6**) приводить до зниження активності щодо стандартного штаму *E. coli* ATCC, яке спостерігається і щодо клінічного ізоляту *E. coli*.

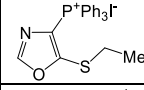
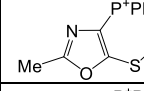
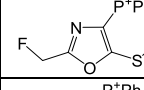
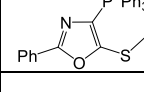
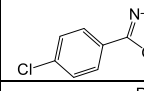
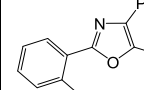
Сполуки **1-6** виявили кращий рівень активності на відміну від відомих препаратів, які широко застосовуються у медичній практиці – Оксациліну, Карбеніциліну і Цефтазидиму. При чому, обидва штами *E. coli* ATCC та *E. coli* штам-ізолят резистентні до Оксациліну, на відміну від їх чутливості до дії сполук **1-6**.

Найбільш активними проти культури *E. coli* штаму-ізоляту виявилися похідні **2-5** – діаметр зони затримки росту складав для даних сполук 28-32 мм.

Сполуки виявили височий рівень активності на відміну від контрольних препаратів, Оксациліну, Карбеніциліну і Цефтазидиму, які не проявили активності щодо штаму-ізоляту *E. coli*. Сполуки **1** і **6** також проявили значний антибактеріальний ефект – діаметр зони затримки росту складав 16 і 24 мм відповідно. Варто відмітити вищий рівень антибактеріальної дії сполук **2-4** щодо *E. coli* штаму-ізоляту в порівнянні із *E. coli* АТСС. Діаметр зони затримки росту похідних **2-4** щодо *E. coli* ізоляту складає 30-32 мм, а щодо *E. coli* АТСС-20-27 мм.

Таблиця 1

Дослідження антибактеріальної активності сполук 1-6

№	Формула	Діаметри зон затримки росту мікроорганізмів, мм	
		<i>E. coli</i> АТСС 25922	<i>E. coli</i> штаму-ізолят
<b>1</b>		34	16
<b>2</b>		20	32
<b>3</b>		21	30
<b>4</b>		27	30
<b>5</b>		36	28
<b>6</b>		28	24
Оксацилін		НА*	НА
Карбеніцилін		20	НА
Цефтазидим		10	НА

\*НА – сполука неактивна.

**Молекулярний докінг.** Використовуючи розрахунки молекулярного докінгу, похідні фосфонієвих солей **1-6**, були оцінені як можливі інгібітори бактеріальних ферментів, які є відомими мішенями для антибактеріальних засобів. Сполуки приєднували до активних центрів аланін-рацемози (Alr), дигідрофолатредуктази (DHFR), дигідрооротази (DHO), дигідроптероатсинтази

(DHPS), метіонін-амінопептидази (MetAP), UDP-N-ацетиленолпірувілглюкоза мінередуктази (MurB), а також в сайти зв'язування АТФ UDP-N-ацетилмурамоїл-L-Ala-D-Glu:мезо-діамінопімелат-лігази (MurE) і субодиниці В ДНК-гірази (GyrB). Відповідні кристалічні структури ферментів *E. coli* (коди PDB: 2RJG, 1IOV, 1RC4, 2EG7, 1AJ2, 5MMO, 1MBT і 1E8C) були завантажені з Protein Bank. Розмір сітки для ферментів *E. coli* становив 20×20×20 точок. Центри сітки були 49.061, 2.637, 5.108 (Alr); 22.153, 29.895, 34.586 (DHFR); 7.174, 15.623, 58.748 (DHO); 41,955, 4,553, 7,949 (DHPS), -50,206, 3,133, 4,776 (ДНК-гіраза); -4,009, -3,705, 7,003 (MetAP); -4.819, 27.877, 35.004 (MurB); і 9.910, 47.189, 97.772 (MurE).

Результати оцінки методом молекулярного докінгу фосфонієвих солей **1-6** як потенційних лігандів бактеріальних ферментів наведено в табл. 2.

**Таблиця 2**

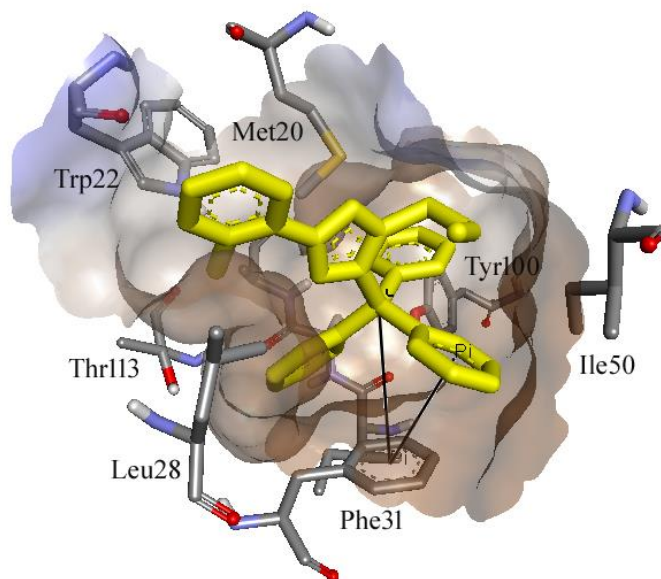
**Розраховані енергії зв'язування (ккал/моль) похідних 1-6 з ферментами**

Сполука	Ферменти							
	Аланінрацемаза	Дигідрофолатредуктаза	Дигідроротаза	Дигідроптероатсинтаза	ДНК-гіраза В	Метіонінамінопептидаза	MurB	MurE
<b>1</b>	-6,3	<b>-8,8</b>	-4,5	-6,5	-6,5	-6,1	-5,9	-7,4
<b>2</b>	-6,4	<b>-8,9</b>	-7,6	-5,6	-6,6	-6,3	-6,1	-8,1
<b>3</b>	-6,5	<b>-8,6</b>	-7,2	-5,7	-6,8	-6,2	-6,3	-8
<b>4</b>	-7,7	<b>-8,8</b>	-2,4	-5,5	-7,1	-8,1	-7,7	-8,4
<b>5</b>	-6,8	-7,9	-4,2	-4,7	-7	-8,4	-7,9	<b>-8,7</b>
<b>6</b>	-7,3	<b>-9,2</b>	-3,2	-5,1	-7,3	-8,3	-8	-8,5

Відповідно до розрахованих енергій зв'язування, для ферменту з *E. coli* механізм протибактеріальної дії більшості сполук може бути реалізований через інгібування дигідрофолатредуктази. Кращу енергію зв'язування серед 5-етилзаміщених оксазолів **1-6** було отримано для сполуки **6** з 2-хлорофенільним замісником у своїй будові. В ряду похідних **1-6** зниження активності щодо дигідрофолатредуктази спостерігається при заміні 2-хлорофенільного замісника (сполука **6**) на 4-хлорофенільний (**5**), фенільний (**4**), фторметильний (**3**), метильний (**2**) чи взагалі на гідроген (**1**). Режим зв'язування сполуки **6** в активному центрі DHFR з *E. coli* показано на рисунку



2. Положення сполуки характеризується  $\pi$ - $\pi$  та  $\pi$ -катионною взаємодією з амінокислотним залишком Phe31.



**Рис. 2.** Можливий спосіб зв'язування сполуки **6** в активному центрі DHFR.

### Висновки

При дослідженні антибактеріальної активності синтезованих 5-етилтіозаміщених 1,3-оксазол-4-фосфонієвих солей **1-6** виявлено їх значну активність щодо штамів *E. coli* ATCC 25922 і *E. coli* штаму-ізоляту. Діаметри зон затримки росту мікроорганізмів для всіх сполук **1-6** становили від 16 до 36 мм. Найбільш активними проти культури *E. coli* ATCC виявилися похідні **1** і **5**, які містять у другому положенні кільця гідроген (сполука **1**) або 4-хлорофенільну групу (сполука **5**) – діаметр зони затримки росту складав 34 і 36 мм відповідно. Заміна 4-хлорофенільного замісника (**5**) на 2-хлорофенільний (**6**) приводить до зниження активності щодо даного штаму *E. coli* ATCC, яке спостерігається і щодо *E. coli* штаму-ізоляту. Сполуки **1-6** виявили кращий рівень активності на відміну від відомих препаратів, які широко застосовуються у медичній практиці – Оксациліну, Карбеніциліну і Цефтазидиму. Варто відмітити вищий рівень антибактеріальної дії сполук **2-4** щодо *E. coli* штаму-ізоляту у порівнянні із активністю проти стандартного штаму *E. coli* ATCC.

Дослідження молекулярного докінгу показали, що похідні фосфонієвих

солей виявляють найкращу спорідненість до бактеріальної дигідрофолатредуктази, активність якої є важливою для метаболізму фалатів, необхідних для відновлення дигідрофолієвої кислоти до активної коферментної форми вітаміну – тетрагідрофолієвої кислоти.

*Робота виконана за підтримки Національної академії наук України в рамках роботи по гранту НАН України дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки у 2024-2025 рр. згідно договору №29/02-2024(5) від 19.02.2024.*

## ЛІТЕРАТУРА

1. M. Alizadeh et al. *J. Inf. Res.* 2020,13, 463.
2. A. Bułakowska et al. *Molecules* 2023, 28(7), 3087.
3. M. A. Salam et al. *Healthcare (Basel)* 2023, 11(13), 1946.
4. I. V. Semenyuta et al. *Int. J. Mol. Sci.* 2021, 22(2), 563.
5. L. O. Metelytsia et al. *Comput. Biol. Chem.* 2021, 90,107407.
6. D. Hodyna et al. *Cur. Bioactive Comp.*2021,17(2), 130-144.
7. L. O. Metelytsia et al. *Antibiotics* 2022, 11, 491, 1-15.
8. V. S. Brovarets et al. *Rus. J. Gen. Chem.*, 71(11), 1726.
9. M. M. Trush et al. *Chem Biol Drug Des.* 2020, 95, 624.
10. A. Bauer et al. *Am. J. Clin. Pathol.* 1966, 45, 493.
11. O. Trott et al. *J. Comput. Chem.* 2010, 31, 455.
12. H. M. Berman et al. *Nucleic Acids Res.* 2000, 28, 235.
13. M. F. Sanner *J. Mol. Graph. Model.* 1999, 17, 57.
14. M. D. Hanwell et al. *J. Cheminform.* 2012, 4(1), 4.

## ПЕРША ЗНАХІДКА *GEOPORA SUMNOIDES* (PEZIZALES) НА ПІВДЕННОМУ ЗАХОДІ УКРАЇНИ

Ткаченко Федір Петрович,

д.б.н., професор

Щеніков Микола Дмитрович,

к.б.н., м.н.с

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

**Вступ.** Рід *Geopora* Narkn. (Ascomycota, Pezizales) нараховує близько 30 видів, які мешкають в різних регіонах світу, надаючи перевагу лужним ґрунтам. Раніше нами (Бабенко та ін., 2011) повідомлялося про поширення 12 видів із порядку Pezizales в районі дослідження. Проте на той час *G. sumneriana* не була тут виявлена, а тому це перша знахідка цього виду у північно-західному Причорномор'ї.

**Мета роботи** – надати опис *G. sumneriana*, який розвивається в симбіозі з коренями кедр ліванського (*Cedrus libani* A. Rich ).

**Матеріали і методи.** Збір наукового матеріалу (аскокарпи *G. sumneriana*) був здійснений біля велико вікових (70-80 рр.) екземплярів кедр ліванського в Ботанічному саду ОНУ імені І. І. Мечникова та в скверах біля Одеського інституту очних хвороб імені Філатова і біля біологічного факультету ОНУ у квітні 2024 р. Слід зазначити, що Ботанічний сад ОНУ є заповідною територією загальнодержавного значення. Він був заснований у 1867 році на Одеському морському узбережжі в районі мису Малий Фонтан. Тут проводиться велика науково-дослідницька робота з вивчення рослинних ресурсів нашого регіону і інтродукція багатьох видів з різних географічних зон світу. Всього колекція Ботанічного саду ОНУ на площі біля 16 га нараховує близько 800 видів деревино-кущових рослин, в тому числі і трьох видів кедр (*C. libani*, *C. atlantica* (Endl.) Arn., *C. deodara* (D. Don) G. Don. До сих пір саджанці кедр, вирощені в ботсаду, поширюють в міста і села північно-західного Причорномор'я. Ми звернули увагу на те, що *G. sumneriana* зустрічалася лише біля велико вікових дерев кедр (70-80 рр.), по периферії їх крони (рис. 1). Біля

біологічного факультету ОНУ поряд з кедром зростає представлена *G. sumneriana*.



**Рис. 1. Зовнішній вигляд *C libani*.**

тис негній-дерево (*Taxus baccata* L.) (рис. 2), під яким теж масово була



**Рис. 2. Зовнішній вигляд *T. baccata***



З літературних джерел (Mustafaev et al., 2022) відомо, що цей вид гриба крім кедрів, вступає в симбіотичні відносини і з іншими видами деревинних рослин, зокрема з *Abies grandis* (Douglas ex D. Don) Lindl., *Juniperus spp.*, *Picea spp.*, *Pinus spp.*, *Populus spp.*, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco і *Quercus spp.* За нашими спостереженнями таке ж явище характерне і для *T. baccata*.

Зразки плодових тіл *G. sumneriana* були сфотографовані в природних умовах зростання, зібрані і доставлені в лабораторію кафедри ботаніки ОНУ. За загально визнаною методикою з апотеція гриба виокремлювали необхідні діагностичні елементи (сумки, парафізи, аскоспори). Їх виміри були здійснені за допомогою окуляр-мікрометра на світловому мікроскопі Carl Zeiss RF 2 (Німеччина).

Фото різних етапів розвитку гриба було зроблено цифровою фотокамерою Nikon Coolpix 5600. Валідність назви гриба узгоджували з *Index Fungorum* database (<http://www.indexfungorum.org/2024>).

**Результати та обговорення.** *Geopora sumneriana* (Cooke ex W. Philips) M. Torre. Назва стала загальноприйнятою з 1976 р., завдяки обґрунтованій пропозиції М. Торре. Синоніміка гриба включає такі назви: *Peziza sumneriana*, *Lachnea sumneriana*, *Sepultaria sumneriana* і *Sarcospaera sumneriana*.

Нижче наводимо короткий опис аскокарпів *G. sumneriana*.

Відкрите плодове тіло апотецій до 3-5 см в діаметрі, майже правильно сферичної форми (рис. 3 а). Спочатку воно занурене в ґрунт і має на верхівці отвір (1-3 мм в діаметрі). В міру росту гриба верхня частина його апотеція підноситься над поверхнею субстрату (рис. 3 б). Зрілий апотецій набуває зіркової чашоподібної форми з 5-7 крихкими лопатями (рис. 3 в, г).

Зовнішній покрив темно-коричневого кольору. Його поверхня густо вкрита вузьким волосоподібним розгалуженим септованим міцелієм до 2 мм довжини жовтувато-коричневого кольору. Внутрішня частина плодового тіла гриба-гіменофор гладенький, від тілесного до світло- або темно-сірого забарвлення.



**Рис. 3. Послідовність розвитку апотеція *G. sumneriana*: а – молоді плоді тіла гриба, майже занурені в ґрунт; б – збільшення розмірів гриба і початок формування «зірчастості»; в – виокремлений апотецій; г – зрілий розкритий апотецій.**

Сумки циліндричні, 8-ми спорові, розміром 320-360 x 15-20 мкм; спори 28-35 x 12-16 мкм з 1 однією, рідше 2-ма ліпідними каплями. Парафізи циліндричні до 4 мкм у діаметрі, якщо ж їх форма булавоподібна, то до 6 мкм при основі. За нашими вимірами досліджувані зразки гриба знаходяться в діагностичних межах.

М'якоть гриба щільна, але крихка. Гриб неїстівний. Запах гриба не має якоїсь виразної ознаки і нагадує запах свіжого сирого ґрунту.

Вважається ранньовесняним видом, зустрічається досить великими

групами. Поширений практично по всьому світу там, де зростають дерева роду *Cedrus* Trew. та види деяких інших хвойних і навіть листяних порід (Tederesco et al., 2006).

**Висновки.** Отже, вперше для південного заходу України виявлено новий мікоризний сумчастий гриб *Geopora sumneriana* (Cooke ex W. Philips) M. Torre., який утворює тут симбіоз з такими хвойними деревами як *Cedrus libani* A. Rich та *Taxus baccata* L. Слід провести весняне обстеження і біля інших хвойних порід в Ботанічному саду ОНУ, де коло симбіонтів цього гриба може виявитися значно ширшим.

**ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ НАСАДЖЕНЬ БАРХАТ АМУРСЬКОГО В  
МЕЖАХ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА  
«ДНІПРОВСЬКО-ОРІЛЬСЬКИЙ»**

**Фаріна Дмитро Олександрович,**  
Студент

**Божко Катерина Миколаївна,**  
к.б.н., доцент  
Дніпровський державний технічний університет  
м. Кам'янське, Україна

**Вступ:** До складу степового Придніпров'я України введено багато екзотичних порід, один із видів є бархат амурський (*Phellodendron amurense* Rupr.). Бархат амурський призначений для підтримки та розширення біорізноманіття природних екосистем. Також необхідно відзначити, що бархат славиться дуже добрим ростом та високою якістю стовбурів і штучно введений клен гостролистий. Цікаво факт, що за інтенсивністю росту у висоту бархат дещо поступається ясену (на 16 %), однак, має перевагу за середнім діаметром (на 10 %). Отже, при запровадженні чистих культур бархату необхідно своєчасно проводити доглядові зрубання з ціллю позбутися слаборослих екземплярів та збільшити площі живлення для дерев кращого росту.

**Мета роботи.** Метою нашої роботи полягає в тому, щоб надати можливості адаптацій насаджень бархат амурського до умов степової зони та дослідити особливості росту бархата амурського в зелених насадженнях степового Придніпров'я.

**Матеріали та методи.** Для дослідження екологічного стану рослинних насаджень було обрано природний заповідник «Дніпровсько-Орільський». За допомогою моніторингу досліджень та збереження ітродуцента екосистеми степової зони України, яка зумовлена необхідністю розробки рекомендацій з масового розмноження такого надзвичайно рідкісного і цінного виду як бархат амурський, а особливо впровадження його в зелені насадження великих міст. Дослідити реакції деревини організму на екологічні чинники довкілля.



**Методи дослідження:** В нашій роботі ми використовували загальноприйнятті в екології польові геоботанічні дослідження та дендроіндикаційні дослідження

**Практична цінність роботи** полягає у заповненні прогалини в науці екологічних досліджень щодо правової охорони зелених насаджень в населених пунктах України, а саме в межах природного заповідника «Дніпровско-Орільський» та визначення їх поняття, як об'єкту екологічних правовідносин, їх правового режиму та організаційно-правового механізму охорони цих насаджень.

**Результати:** Досліджено фенологічні ритми та особливості плодоношення бархат амурського, що має важливе значення для узагальнення результатів інтродукції та акліматизації деревних рослин у нових умовах зростання. Фенологічні спостереження мають велике значення для узагальнення результатів інтродукції та акліматизації деревних рослин у нових умовах. За настанням окремих фенологічних фаз можна виявити ранні і пізні форми дерев і чагарників, використовуючи для розведення найбільш придатні з них.

Це особливо стосується бархата амурського, який в умовах Західного Лісостепу успішно росте і рясно плодоносить, але різні форми породи виявляють і різні біоекологічні властивості.

Наші дослідження протягом чотирьох років за перебігом тих чи інших фенологічних фаз бархата показують, що їх настання залежить передусім від погодно-кліматичних умов.

Неоднаковий і час проходження окремих фенофаз, що також залежить від погодних умов вегетаційного періоду.

Ми протягом 2003-2006 рр. здійснювали фенологічні спостереження за 32 деревами бархата амурського. Досліджені дерева розміщені невеликими групами в парковій частині м. Львова. Усі дерева, за якими здійснювали феноспостереження, ростуть у подібних умовах. Отримані результати фенологічних спостережень наведено в табл. 1.

Таблиця 1.

## Результати фенологічних спостережень за деревами бархата амурського

№ з/п	Фенофази розвитку	Рік та дата настання фенофази			
		2003	2004	2005	2006
1	Позеленіння листових бруньок	29.04	04.05	17.04	23.04
2	Початок розпускання листя	04.05	12.05	20.04	26.04
3	Масове розпускання листя	06.05	16.05	02.05	14.05
4	Початок бутонізації (появляються квіти із закритою оцвітиною, пилок із пиляків не висипається)	10.05	22.05	17.05	18.05
5	Масова бутонізація	14.05	26.05	21.05	20.05
6	Початок цвітіння (квіти починають розкриватись і із них висипається пилок)	26.05	29.05	24.05	22.05
7	Масове цвітіння	29.05	01.06	27.05	24.05
8	Початок утворення плодів	02.06	08.06	19.06	28.05
9	Забарвлення плодів (чорний колір)	02.09	10.09	16.09	21.09
11	Початок опадання листя	29.09	01.10	09.10	14.10
12	Масове опадання листя	05.10	08.10	16.10	22.10

Як бачимо, фенодати однієї і тієї ж самої фенологічної фази істотно різняться. Так, позеленіння листових бруньок може відбуватися від середини квітня і до початку травня залежно від середньої температури повітря. Таку ж значну варіабельність спостерігаємо для фенологічної фази "початок розпускання листя" – від 20 квітня і до 12 травня. Значні зміни у настанні фенологічних фаз спостерігаємо і для бутонізації, цвітіння та початку утворення плодів. На Далекому Сході бархат амурський цвіте в кінці червня [1], у степовій зоні України – в кінці травня – на початку червня [3]. Згідно з

нашими дослідженнями, в умовах Західного степу масове цвітіння настає переважно у третій декаді травня.

Забарвлення плодів у чорний колір у різні роки також відбувається протягом тривалого часового проміжку – від 2 до 21 вересня. Масове опадання листя визначається часом настання перших осінніх заморозків і тому теж у різні роки відбувається в різний час. При цьому слід зазначити, що дозрівання плодів бархата розтягується на відносно тривалий період [9]. У 2003 р. ми відзначили неодночасне почорніння плодів на досліджених деревах. На одному дереві спостерігались одночасно чорні і зелені плоди, такі плоди були навіть в одній китиці. В інші роки дослідження ми спостерігали більш дружнє досягання плодів. Фізіологічна зрілість плодів бархата настає після їх забарвлення в чорний колір, що, за нашими дослідженнями, відбувається протягом вересня і чітко залежить від температурних умов та умов зволоження. Морфологічна стиглість настає на 1-1,5 місяця пізніше. За нашими спостереженнями, для насіння бархата характерне явище партенокарпії, коли формування плодів внаслідок несприятливих погодних умов відбувається без запилення. Так, у 2004 р. із затяжною дощовою весною в досліджених зразках виявлено 35-54 % порожнього насіння.

**Висновок** результати наших досліджень показав, що екологічний стан насаджень бархат амурського є досить задовільним, інтродуцент добре прижився.

# MEDICAL SCIENCES

## НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ У ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА – ПОЧИНАЄМО ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ НА ДРУГОМУ РОЦІ НАВЧАННЯ

**Антонишин Ірина**  
канд. мед. наук, доцент  
кафедра терапевтичної стоматології  
Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського, Україна

**Вступ.** Стани, які становлять безпосередню загрозу до життя людини, можуть виникнути непередбачено у будь-який час, у будь-якому місці. Вміти швидко зреагувати, діагностувати та прийняти правильну тактику надання невідкладної допомоги є важливим умінням, що зможе попередити багато смертей.

Тому введення в навчальну практику вивчення невідкладних станів, зокрема особливостей первинного огляду критичного пацієнта та алгоритмів надання невідкладної допомоги, є необхідною складовою в освоєнні основної дисципліни – стоматології.

**Метою** нашого дослідження було встановити доцільність вивчення невідкладних станів здобувачами вищої освіти стоматологічного факультету другого року навчання та можливість ними сприйняти та відтворити основні принципи надання невідкладної допомоги пацієнту в умовах стоматологічного кабінету.

**Матеріали і методи.** Під час практичних занять обговорювались основні ургентні стани, що можуть трапитись з пацієнтом у стоматологічному кріслі. Максимальна увага приділялась умінню запідозрити ці порушення, а далі надати першу медичну допомогу. Спочатку студенти опановували первинний

огляд критичного пацієнта, виявляли основні ознаки невідкладного стану та вчилися їх усувати по ходу обстеження. Далі постановка попереднього діагнозу та алгоритми надання допомоги відповідно до випадку.

**Результати навчання були наступними.** Незважаючи на те, що студенти ще не вели прийому пацієнтів, не працювали в кабінеті, а лише відпрацьовували практичні стоматологічні навички на фантомах, були частково теоретично обізнані, про випадки, що можуть трапитись з пацієнтом у кріслі лікаря-стоматолога, змогли відтворити послідовність проведення первинного огляду пацієнта, базову діагностику та тактику надання першої невідкладної допомоги.

**Висновки.** Введення в навчальний процес другого курсу практики (сестринської практики) невідкладних станів – сприяє швидшому освоєні певних знань та вмінь у наданні невідкладної допомоги пацієнтам, що в майбутньому забезпечить зменшення летальних випадків у стоматологічному кабінеті.

# **МОРФОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕМОДЕЛЮВАННЯ АРТЕРІЙ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ ЗА УМОВ ІНТОКСИКАЦІЇ ХЛОРИДОМ КОБАЛЬТУ**

**Гнатюк Михайло Степанович,**

д.мед.н., професор

**Чолач Софія Юріївна,**

аспірант

**Стець Наталія Ярославівна,**

доктор філософії, асистент

**Татарчук Людмила Василівна,**

д.мед.н., доцент

Тернопільський національний медичний університет

ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України

**Вступ.** Сьогодні морфологи нерідко застосовують кількісні морфологічні (морфометричні) методи дослідження, які дозволяють отримати найбільш точну та адекватну інформацію про різні фізіологічні та патологічні процеси, що виникають в органах і системах організму, повноцінно і глибше вивчити, логічно інтерпретувати їх та суттєво розширити можливості дослідників [1]. Інтраорганне артеріальне русло відіграє важливу роль у кровопостачанні органів, порушення якого часто виникає при дії на організм різних негативних екзогенних та ендогенних факторів. Структурні зміни артеріальних судин можуть призводити до змін кровообігу та кровопостачання, що суттєво впливає на повноцінність функціонування органів та систем. Вивчення структури судинного русла, його ангіоархітектоніки в нормі та при різних патологічних станах постійно знаходиться в полі інтересів експериментаторів та клініцистів. Порушення кровопостачання органів нерідко ускладнюється гіпоксією, що призводить до дистрофії та некробіозу клітин та тканин. інфільтрації та склерозування [1]. Варто зазначити, що в останні десятиліття відмічається зростання техногенного навантаження на довкілля, в результаті чого в останньому збільшується кількість хімічних речовин та їхніх метаболітів, які негативно впливають на функціонування органів та систем організму. Кобальт

та його сполуки широко використовуються в промисловості і можуть попадати в навколишнє середовище. Відомо також, що вказані хімічні середники справляють загально токсичну дію на систему крові, серцево-судинну, дихальну та нервову системи [2].

Необхідно вказати, що особливості ремоделювання артеріальних судин шлуночків серця при дії на організм хлориду кобальту залишаються маловивченими.

**Мета роботи** – морфометричними методами вивчити особливості ремоделювання артеріальних судин шлуночків серця експериментальних тварин за умов інтоксикації хлоридом кобальту.

**Матеріали і методи.** Морфометрично досліджено артерії шлуночків серця 60 лабораторних статевозрілих білих щурів-самців, які були розділені на дві групи. Перша група нараховувала 30 інтактних тварин, друга – 30 щурів, яким щоденно внутрішньошлунково вводили хлорид кобальту протягом 30 днів в дозі 4 мг/кг [2]. Евтаназію тварин виконували кровопусканням в умовах тіопенталового наркозу. З частин серця виготовляли гістологічні мікропрепарати, які забарвлювали гематоксилін-еозином, за ван-Гізон, Маллорі, Вейгертом, Массону, толуїдиновим синім, проводили імпрегнацію азотнокислим сріблом [3]. Морфометрично на мікропрепаратах лівого та правого шлуночків визначали зовнішній та внутрішній діаметри артерій дрібного (зовнішній діаметр 26-50 мкм) калібру, товщину медії та адвентиційної оболонки, індекси Вогенворта, Керногана, висоту ендотеліоцитів, діаметр їх ядер, ядерно-цитоплазматичні відношення у досліджуваних клітинах, відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів [1]. Морфометрію проводили за допомогою програм ВидеоТест-5.0, КААРА Image Base та Microsoft Excel на персональному комп'ютері. Обробка морфометричних параметрів проведена у відділі системних досліджень Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. Різницю між порівнювальними морфометричними показниками визначали за критерієм Стюдента [4].

**Результати та обговорення.** Встановлено, що в умовах змодельованої патології виражено змінювалися досліджувані кількісні морфологічні показники шлуночкових артерій. При цьому зовнішній діаметр досліджуваних артерій лівого шлуночка статистично достовірно ( $p < 0,01$ ) збільшився на 4,8 %, товщина медії – на 19,2 % ( $p < 0,001$ ), адвентиційної оболонки на 66 % ( $p < 0,001$ ), індекс Вогенворта у 1,5 рази ( $p < 0,001$ ). У правому шлуночку досліджувані морфометричні параметри вказаних судин відповідно змінилися на 4,0 % ( $p < 0,01$ ), 14,3 % ( $p < 0,001$ ), 60,0 % ( $p < 0,001$ ), у 1,4 рази ( $p < 0,001$ ). При дії на організм експериментальних тварин хлориду кобальту внутрішній діаметр (просвіт) артерій дрібного калібру лівого шлуночка зменшився на 15,3 % ( $p < 0,001$ ), індекс Керногана – на 13,8 % ( $p < 0,001$ ), у правому шлуночку вони виявилися зміненими відповідно на 12,6 % та 11,8 % ( $p < 0,001$ ).

Виявлено нерівномірне диспропорціональне зростання висоти ендотеліоцитів та діаметрів їх ядер, що призводило до вираженого збільшення ядерно-цитоплазматичних відношень, які у лівому шлуночку зросли на 18 %, у правому на 11,2 % ( $p < 0,001$ ), що свідчило про порушення структурного клітинного гомеостазу [1]. Відносний об'єм пошкоджених ендотеліоцитів у досліджуваних артеріях лівого шлуночка збільшився у 9,1 рази, у правому – у 7,5 рази ( $p < 0,001$ ).

Зростання значної кількості пошкоджених ендотеліоцитів може ускладнюватися ендотеліальною дисфункцією, блокадою NO-синтази, зменшенням синтезу NO, активацією процесів його деградації, збільшенням синтезу вазоконстрикторів: ендотеліну, ангіотензину-П, тромбоксану, простагландину H<sub>2</sub>, що посилює спазм, звуження судин та суттєво погіршує кровопостачання органа і ускладнюється гіпоксією, яка призводить до дистрофії, некробіозу клітин та тканин, інфільтрації та склерозування [5], що відмічалось у шлуночках серця при світлооптичному вивченні мікропрепаратів.

Відомо також, що артерії дрібного калібру у неушкоджених органах несуть основне навантаження у регуляції кровообігу та першими і у найбільшому ступені пошкоджуються при патології [1].



**Висновки.** Проведені дослідження та отримані результати свідчать, що введення лабораторним статевозрілим білим щурам-самцям хлориду кобальту призводить до вираженого ремоделювання артерій дрібного калібру лівого та правого шлуночків серця, яке характеризується потовщенням їх стінки, звуженням просвіту, зміною індексів Керногана та Вогенворта, пошкодженням ендотеліоцитів, ендотеліальною дисфункцією, порушенням їх кровопостачання та трофіки, дистрофією, некробіозом клітин і тканин, осередками клітинної інфільтрації та склерозу. Виявлені структурні зміни домінували у лівому шлуночку.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Татарчук Л. В. Морфометричний аналіз особливостей структурної перебудови артерій клубової кишки при пострезекційній портальній гіпертензії / Л. В. Татарчук, М. С. Гнатюк // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2018 – №2. – С. 116–121.

2. Sataieyva T. P. Toxic cardiac effect of cobalt chloride excessive chronic consumption in male Wistar rats / T.P. Sataieyva, I.V. Zadnipyany, W. Zukov // Ecological question. – 2019. –3. –Р. 25-32.

3. Методики морфологічних досліджень / Багрій М. М., Діброва В. А., Попадинець О. Г., Грищук І. М., за ред. М. М. Багрія, В. А. Діброви. - Вінниця: Нова книга, 2016. – 238 с.

4. Petrie A., Sabin C. Medical statistics at a Glance / A.Petrie, C. Cabin. – 4<sup>th</sup> ed. New York: Wiley, 2019. – 260 p.

5. Малярска Н. В. Ендотеліальна дисфункція як універсальний предиктор розвитку серцево-судинної патології та можливості її корекції в практиці сімейного лікаря / Н. В. Малярская, М. А. Калініченко // Ліки України. – 2017. – № 1(207). С. 38-41.

## ПРО НОРМУ В АНАТОМІЇ

**Дзевульська Ірина Вікторівна**

доктор медичних наук, професор,  
завідувач кафедри описової та клінічної анатомії  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця  
м. Київ

**Маліков Олександр Вячеславович**

кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри описової та клінічної анатомії  
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця  
м. Київ

Поняття «норма» має різний зміст у різних науках. У медицині поняття «норма» об'єктивно характеризує такі будову та функції цілісного організму, його окремих систем та органів, які у своїй сукупності забезпечують його повноцінну життєдіяльність в умовах навколишнього середовища. Для людини, окрім біологічної, специфічним середовищем є соціальна, зокрема трудова діяльність у різних її проявах. Отже, щодо людини, під нормою слід розуміти таку будову та функції, які забезпечують усі види її діяльності. А одним із завдань медичної науки є виявлення кількісних величин конкретних показників будови та функції людського організму, його органів або систем, які забезпечують адекватну життєдіяльність організму.

Норма – це гармонійна сукупність структурно-функціональних даних організму, адекватних його навколишньому середовищу, що забезпечують організму оптимальну життєдіяльність. Біологічне поняття норми тісно пов'язане з філософською категорією міри. У нормі відбивається такий якісний стан життєдіяльності організму, де кількісні функціонально-морфологічні зрушення (збільшення або зменшення) у певних рамках не чинять істотний вплив. Норма – це ті деморкаційні грані (верхні та нижні), в межах яких можуть відбуватися різні кількісні зрушення, що не призводять до якісних змін морфологічного та фізіологічного станів організму, його тканин, органів та систем.

Поняття «норма» дуже близьке до поняття «здоров'я». Однак ставити між ними знак рівності не можна. Поняття «здоров'я» більш широке та загальне. Воно характеризує структурний та функціональний стан усього організму в цілому. Поняття «норма» може бути застосовано для характеристики будови або функції окремого органу, однієї системи, характеристики одного показника і т.ін. Разом з тим, поняття «норма» одне з найважливіших і всеосяжних у медицині, і було б доцільно вважати його категорією медичної науки. Антитезою цього поняття (або цієї категорії) є поняття «патологія», яке характеризує і відбиває такий стан будови, функції окремих органів, або цілісного організму, в якому порушується його адекватна життєдіяльність.

Поняття «норма» повинно мати єдиний зміст, єдине загальне визначення у всіх розділах медичної науки, інакше це поняття не відобразить об'єктивну реальність, єдину сутність цієї категорії в різних її проявах. Незважаючи на принципову важливість цього питання, в описовій анатомії чітке визначення цього поняття відсутнє, хоча для анатомів це визначення доволі важливе, оскільки сучасна анатомія має клінічну складову.

Можна припустити, що «норма» є варіація, що часто зустрічається, а крайні особливості будови також є варіаціями, що знаходяться в залежності від пристосування до середовища, впливу його різноманітних факторів, які викликають зміни органів і тканин. «Норма» протиставляється варіаціям. Під «нормою» мається на увазі форма або топографія органу, які зустрічаються частіше. Таке розуміння норми в анатомії, як «те, що зустрічається частіше» або «в середньому», є найбільш широко поширеним.

У людському організмі, як і в будь-якому іншому живому організмі, будова клітин, органів або цілісного організму (тобто форма цих явищ) тісно пов'язана з їх функцією. Зміна функції призводить до зміни будови. Навпаки, змінені форма й будова виявляються у зміні функцій. Суто функціональних змін в організмі немає. Ці зміни супроводжуються змінами будови, які можуть визначатися лише на молекулярному рівні. Таким чином, стан форми, будови й топографії органів може бути визначено лише у співставленні з їх функцією.

Отже, і в анатомії «нормою» вважаються такі варіанти форми та топографії органу або ділянки, які пов'язані з нормальною функцією, зрештою забезпечують нормальний стан здоров'я. Тобто, у цілком здорової людини форму і топографію органів слід вважати нормальними.

Вважати всі описані варіанти «нормою» всіх людей було б неправильно. Це призвело б не лише до невизначеного, розпливчастого, а й до неправильного визначення «нормальної» форми чи топографії конкретного органу, що вивчається.

Наприклад, розташування нижньої межі печінки на рівні пупка є нормальним для новонародженої дитини, у дорослого ж це відображає патологію. Також мають місце відмінності в топографії внутрішніх органів у дітей різного віку. Форма та топографія органів у дітей та дорослих різко відрізняється. Також є відмінності у топографії органів серед чоловіків та жінок. Наприклад, рухливість та складчастість дванадцятипалої кишки частіше спостерігається у людей похилого віку, при схудненні, у жінок. Сліпа кишка розташована в здухвинній ділянці не завжди, у чоловіків молодого віку частіше зустрічається високе розташування рухомої сліпої кишки; у жінок – більш нижнє розташування довшої, ніж у чоловіків, сліпої кишки. Варіанти будови усього тіла, зокрема й топографія органів, можуть бути корельовані з кількома факторами (наприклад, віком, типом статури, статтю).

Для кожної групи здорових людей характерні свої варіанти топографії окремого органу та їх сукупності, які вважатимуться нормою лише для цієї групи. Наприклад, у жінок 20-30 років доліхоморфного типу статури, які не займаються спортом, варіанти топографії шлунка та дванадцятипалої кишки, ймовірно, відрізнятимуться від варіантів топографії цих органів у жінок цього ж віку, проте брахіморфного типу статури, які займаються спортом, або ж у жінок доліхоморфного типу статури, але у віці 60-70 років.

Скелетотопічно нижнє розташування шлунка, скоріш за все, є нормою для осіб старше 50-60 років, але більше вважатиметься патологією для осіб 20-30 років, а якщо врахувати ще й типи статури, стать, фізичний розвиток, то

буде не зовсім зрозуміло, в якій групі людей такий стан вже свідчить про наявність захворювання.

Також слід враховувати й те, що топографія органів змінюється в онтогенезі кожної окремої людини, причому не лише з віком, а й з урахуванням умов життя та праці, активного способу життя тощо.

Також норма в анатомії має полярну категорію – аномалію. Норму та аномалію можна розглядати як специфічні для анатомії загальні поняття-категорії. Описова анатомія є складовою загальної, єдиної медичної науки, і, справді, загальнобіологічні категорії цієї науки повинні мати однакове значення у різних її розділах, зокрема й у морфології.

## СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОНІЇ

**Колеснєва Ангеліна Максимівна,  
Зайченко Олександр Валерійович,**

здобуття освітнього ступеня магістр фізичної терапії  
ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»  
м. Київ, Україна

Пневмонія - це гостре інфекційне захворювання, запалення легеневої тканини, яке може бути викликане бактеріями, вірусами, грибками або іншими мікроорганізмами. Після 2019 року набула ,ще більшої “популярності” серед хвороб органів дихання. та показала, що немає конкретних вікових обмежень, захворіти можуть всі, як і новонароджені так і люди похилого віку, або люди, які мають різні хронічні захворювання [1, 2].

У реабілітації пацієнтів із COVID-19 особливу увагу приділяють фізичній терапії (ФТ) та легеневій реабілітації (ЛР), які повинні застосовуватися, починаючи від перших ознак хвороби до повного видужання, з урахуванням важкості перебігу хвороби та супутніх захворювань. У закордонній літературі на даний час викладено рекомендації щодо реабілітації та ФТ під час та після COVID-19. Більшість наукових публікацій, що висвітлюють результати дослідження впливу реабілітаційних втручань у хворих, які перенесли COVID-19, вказують на те, що регулярна помірною щоденна фізична активність позитивно впливає на покращення якості життя за суб’єктивною оцінкою пацієнтів [1, 2]. Враховуючи те, що у пацієнтів із COVID-19 є різний ступінь дисфункцій, не до кінця вивчено особливості перебігу хвороби та відновлення здоров’я, актуальним є обґрунтування підбору заходів і обсягу реабілітаційних втручань [1]. Особливо важливим такий підхід є для пацієнтів у гострій фазі COVID-19 та після її завершення (післягостра фаза). Фізичні терапевти залучаються до лікування пацієнтів у гострій фазі хвороби та під час довготривалого перебігу.

Приймаючи рішення про початок ФТ, починаючи відповідні втручання та працюючи з пацієнтами, для забезпечення їх безпеки рекомендується

перевіряти кожного із них на наявність протипоказань і відносних застережень, проводити постійний моніторинг їх дихальних і гемодинамічних показників та реакції на навантаження [2, 3]. Загалом, фізичну терапію рекомендують розпочинати після досягнення пацієнтом мінімальної клінічної стабільності.

Фізична терапія під час стаціонарного лікування осіб із важким перебігом COVID-19, які перебувають на інвазивній ШВЛ та не здатні до активної співпраці із фізичним терапевтом, зосереджена на позиціонуванні пацієнта (для оптимізації легеневої вентиляції, вентиляційно-перфузійного співвідношення, попередження виникнення ускладнень) та пасивній мобілізації. Позиціонування (лежачи на животі, сидячи, напівсидячи тощо) рекомендують застосовувати під ретельним контролем життєвих показників та зовнішніх ознак погіршення стану пацієнта. Звичайні респіраторні втручання ФТ, спрямовані на зменшення задишки, очищення дихальних шляхів, тренування скелетних м'язів та підтримку / відновлення активності повсякденної життєдіяльності, не рекомендовані, оскільки вони можуть призводити до подальшого навантаження на дихальну систему [2, 3].

Для пацієнтів, які здатні до активної співпраці із фізичним терапевтом, рекомендують виконувати пасивні рухи в тих сегментах верхніх і нижніх кінцівок, у яких не вдається виконувати активні рухи (активна мобілізація). Зокрема, активна мобілізація можлива в межах ліжка. Також рекомендують розглянути можливість застосовувати активні фізичні вправи з допомогою та активні фізичні вправи для кінцівок. Починати доречно із п'яти повторень і одного підходу та збільшувати до 10-15 повторень у трьох підходах. З часом, якщо є можливість, рекомендують розширювати активність в ліжку з положення лежачи на спині до положення сидячи. Також можна використовувати обладнання - пасивний або активний велотренажер впродовж 20 хвилин; однак використання медичних приладів рекомендують обговорити з працівниками лікарні з огляду на гігієну та профілактику інфекцій [2].

Оскільки наслідки інфекції впливають на дихальну систему, то основною метою втручань фізичного терапевта є оптимізація дихальної функції. Тому

рекомендують продовжувати застосовувати позиціонування пацієнта для оптимізації легеневої вентиляції, вентиляційно-перфузійного співвідношення та попередження виникнення ускладнень [1, 2]. Підтримка дихання спрямована на поліпшення контролю дихання, нормалізацію екскурсій грудної клітки та мобілізацію/виведення мокротиння. Активна мобілізація (активні фізичні вправи) спрямована на підвищення (або підтримку) фізичного функціонування, незалежності в повсякденній активності. Окрім того, ФТ скерована на уникнення залежності пацієнта від апарату ШВЛ і поліпшення функції легень, зменшення захворюваності й смертності пацієнтів, оптимізацію легеневої вентиляції й оксигенації, зменшення кількості днів перебування в стаціонарі, попередження ускладнень та максимальне поліпшення якості життя [3].

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1Huang Y, Xie J, Zhong Z. Clinical analysis of 168 cases of COVID-19. *Chin J Infect Chemother*. 2020. Vol. 20(4). P. 359-361.

2Nakaz No722 Ministerstva okhorony zdorov'ya Ukrayiny vid 28.03.2020. Organizatsiya nadannya medychnoyi dopomogy khvorym na koronavirusnu khvorobu COVID -19 [Organization of medical aid for COVID-19 ailments for coronavirus disease]. 2020. [Ukrainian]

3Stein J., Visco C.J., Barbuto S. Rehabilitation medicine response to the COVID-19 pandemic. *Am. J. Phys. Med. Rehabil*. 2020. Vol. 99 (7). P. 573–579.



УДК: 616.12-008.331.1-06:616.61-036.12]-037:575.225(477.8)

**АНАЛІЗ ПОШИРЕНOSTІ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ТА НИРКОВИХ  
ЗАХВОРЮВАНЬ ЗА ДАНИМИ КЛІНІЧНОГО ЦЕНТРУ ДЕРЖАВНОЇ  
ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

**Литвин Богдан Анатолійович**

Аспірант

Буковинський державний медичний університет

Чернівці, Україна

**Абстракт.** Артеріальна гіпертензія воєнного часу (АГВЧ) – це форма стрес-індукованої артеріальної гіпертензії (СІАГ). Основним етіологічним чинником СІАГ і АГВЧ є стрес, який запускає ряд патогенетичних механізмів, що ведуть до розвитку та прогресування захворювання. Проведено аналіз захворюваності на найбільш поширені серцево-судинні захворювання (ССЗ) та патологію нирок за даними військово-медичного клінічного центру (ВМКЦ) Державної прикордонної служби України (ДПСУ) за період 2021 – 2023 роки. Встановили, що в період воєнного стану в Україні (починаючи з повномасштабного вторгнення РФ з березня 2022 року) захворювання серцево-судинної системи серед військовослужбовців та ветеранів становлять одну з основних причин загальної захворюваності (20%) і за поширеністю займають друге місце після отриманих у бою поранень і травм.

**Ключові слова:** чинники воєнного часу, серцево-судинні і ниркові захворювання, поширеність, артеріальна гіпертензія воєнного часу.

**Вступ.** Нова реальність життя в умовах війни – це нові виклики, зокрема і для лікарів. В умовах воєнного стану ми стикаємося не лише з явними, але й прихованими ворогами, які шкодять здоров'ю. Актуальність проблеми серцево-судинних захворювань (ССЗ) та артеріальної гіпертензії (АГ), зокрема, визначається її високою частотою в популяції, а також впливом на стан здоров'я, працездатність і тривалість життя.

Артеріальна гіпертензія воєнного часу (АГВЧ) – це форма стрес-індукованої артеріальної гіпертензії (СІАГ) [1-3]. Останніми роками ці варіанти АГ набули значного соціального і медичного значення [1, 3, 4, 8]. Основним етіологічним чинником СІАГ і АГВЧ є стрес, який запускає ряд патогенетичних механізмів, що ведуть до розвитку та прогресування захворювання [2, 3].

АГВЧ слід розглядати як гіпертензію у цивільних або військових осіб, що виникла або змінила свій характер під впливом специфічних чинників воєнного часу. Перші значні дослідження артеріальної гіпертензії у військових проводилися під час Першої світової війни, коли з'явилися описи так званого «серця солдата» або «військового серця» у молодих солдатів [5, 7].

Особливо треба зазначити, що саме на підставі вивчення АГВЧ та СІАГ було сформульовано нейрогенну концепцію етіопатогенезу есенційної АГ, або гіпертонічної хвороби [1, 3, 6, 8].

До основних причини формування АГВЧ, крім потужного, тривалого стресу, належать надмірні фізичні навантаження, дефіцит сну, порушення харчування (із періодами голодування), значне переохолодження або перегрівання (із дегідратацією) організму, запальні процеси, а також генетична схильність до більш виразних реакцій на стресорні чинники [2, 3].

У зв'язку з зазначеним вище, нами було проведено аналіз захворюваності на найбільш поширені ССЗ та патологію нирок за даними Львівського військово-медичного клінічного центру (ВМКЦ) Державної прикордонної служби України (ДПСУ) за період 2021 – 2023 роки.

**Мета роботи.** Проаналізувати статистичну звітність за основними ССЗ і патологією нирок Львівського ВМКЦ ДПСУ за період 2021 – 2023 роки.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано статистичну звітність Львівського ВМКЦ ДПСУ за період 2021 – 2023 роки. ВМКЦ м. Львів – є регіональним центром надання медичної допомоги, який охоплює 7 областей західної ділянки державного кордону (Закарпатську, Львівську, Івано-Франківську, Волинську, Рівненську, Тернопільську, Чернівецьку).

Дослідження було одномоментним, когортним, носило ретроспективний характер.

Опрацювання отриманих результатів проводили за методами варіаційної статистики за допомогою програми StatSoft Statistica v.7.0 software (StatSoft Inc., USA). Відмінності показників вважали вірогідними за  $P < 0,05$ .

**Результати та обговорення.** За даними виконаного аналізу показник поширеності ССЗ представлений домінуванням гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця (ІХС) та цереброваскулярними захворюваннями, частка яких становить відповідно майже 46%, 34% та 13%. Ці захворювання складають 93% усіх випадків у даному класі патологій.

Показник поширеності патології нирок представлений головним чином гломерулярними хворобами, сечокам'яною хворобою та нирковими тубулоінтерстиційними захворюваннями.

Аналіз даних про кількість пролікованих пацієнтів у госпіталі Центру за період 2021-2023 років, включаючи таких із ССЗ та нирковими патологіями, виявив значне зниження звернень та стаціонарного лікування ветеранів і військовослужбовців у перший рік повномасштабного вторгнення військ агресора рф (2022 рік). Це зниження було спричинене мобілізацією ресурсів для протистояння агресору. Починаючи з 2023 року, кількість випадків цих захворювань почала зростати, що зумовлено підвищеним рівнем стресу, моральною виснаженістю персоналу та ветеранів внаслідок бойових дій і напруженої суспільної обстановки.

Незважаючи на переважну кількість пролікованих військовослужбовців із травмами та пораненнями, ССЗ становлять значну частку захворюваності серед персоналу та ветеранів ДПСУ. У середньому, ССЗ складають 20% від усіх зафіксованих випадків захворювань.

Головними захворюваннями серцево-судинної системи серед військовослужбовців є артеріальна гіпертензія. Спостерігається також зростання ішемічної хвороби серця, що на пряму пов'язане зі стресами воєнного часу та іншими внутрішніми та зовнішніми факторами. Це захворювання є

провідним серед пролікованих ветеранів (близько 55%). Патологія нирок за даними статистичної звітності зустрічалась рідко: від 0,42% до 1,07% від усіх захворювань за весь період спостереження.

**Висновки.** В період воєнного стану в Україні (починаючи з повномасштабного вторгнення РФ з березня 2022 року) захворювання серцево-судинної системи серед військовослужбовців та ветеранів становлять одну з основних причин загальної захворюваності (20%) і за поширеністю займають друге місце після отриманих у бою поранень і травм.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Коваль А. М. Артеріальна гіпертензія воєнного часу. Онлайн режим. 2022. Режим доступу: <https://health-ua.com/cardiology/arterialna-gipertenziia/70769-arterialna-gipertenziya-vonnogo-chasu>.
2. Коваль С. М., Снігурська І. О. Стрес-індукована артеріальна гіпертензія і артеріальна гіпертензія військового часу – грізні виклики сучасній Україні. Артеріальна гіпертензія. 2015; Вип. 5. С.13-18.
3. Стрес і серцево-судинні захворювання і умовах воєнного стану; за ред. В.М. Коваленко. Київ, 2022. 267 с.
4. Boos C. J., Schofield S., Cullinan P. et al. Association between combat-related traumatic injury and cardiovascular risk. *Heart*. 2022; 108:367-374.
5. Ewart W. The soldier's heart and the strained heart. *Br. Med. J.* 1916; 1: 218-225.
6. Howard J. T., Stewart I. J., Kolaja C. A. et al. Hypertension in military veterans is associated with combat exposure and combat injury. *J Hypertens*. 2020; 38, (7):1293-1301.
7. Howell A. War heart. *Lancet*. 1917; 63: 144.
8. Jawad M., Vamos E.P., Najim M., et al. Impact of armed conflict on cardio-vascular disease risk: a systematic review. *Heart*. 2019; 105(18):1388-1394.

# **ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ МОЗКОВОГО ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

**Московка Галина Іванівна**

**Лобач Яна Ігорівна**

здобуття освітнього ступеня магістр фізичної терапії

**Ходаніч Надія Олександрівна**

кандидат медичних наук

Відокремлений структурний підрозділ закладу вищої освіти  
«Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій

м. Київ, Україна

За статистичними даними Україна посідає одне із перших місць у Європі та світі за показниками захворюваності на гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) та смертності від інсульту [1, 3]. Програма реабілітаційних заходів повинна визначатися рівнем наслідків. Частими наслідками ГПМК, які ведуть до інвалідизації, є порушення сенсомоторної функції, що обумовлюється нездатністю пацієнта виконувати ціле-направлені рухи. Основною метою реабілітації є відновлення рухів [3].

І наразі стає актуальним питання в тому, щоб не тільки врятувати життя людині, і частково відновити чи компенсувати рухові здібності, які були втрачені в результаті гострого порушення мозкового кровообігу, а і повернути людину до попереднього життя [1]. Тобто ставити довготермінові цілі реабілітації не тільки на рівні діяльності таких, як: навчити ходити без сторонньої допомоги, користуватися засобами особистої гігієни, самостійно обслуговуюся на кухні, і навіть необхідний мінімум рухових навичок для приготування їжі. Довготермінові цілі або цілі на рівні участі повинні бути узгоджені з пацієнтом та його сім'єю. Цілі на рівні участі визначають кінцеву точку терапії. При досягненні довготермінових цілей пацієнт завершує терапію [2].

Але, як показує практика, пацієнти дуже рідко відновлюють свої втрачені рухові функції у ранньому відновному періоді, зазвичай активний процес

реабілітації триває у пізньому відновному періоді [1, 2] – періоді компенсації і функціонального пристосування до навколишнього середовища та соціально-побутових умов. Особливо це проявляється у випадку, коли пацієнт має несприятливі прогностичні фактори, до яких належить локалізація вогнища ураження у функціонально значимих зонах: для рухових функцій - в області пірамідною тракту по всій його довжині, для мовних функцій - в коркових мовних зонах Брока і Верніке [1, 2], великі розміри вогнища ураження, низький рівень мозкового кровотоку в областях, що оточують вогнище ураження, літній і старечий вік (для відновлення мови і складних рухових навичок), супутні когнітивні і емоційно-вольові порушення. У таких випадках продовження реабілітаційною процесу буде тривати і декілька років [3]. Саме через те є необхідним проведення комплексу реабілітаційних заходів у пізньому відновному періоді, а також пошук альтернативних методик фізичної терапії, які допоможуть повернутися до попереднього рівня працездатності та функціонування [73].

Отже, щоб визначити, яка методика буде справді ефективна на пізньому відновному етапі реабілітації, потрібно спочатку визначити, які є основні залишкові явища та дефекти у хворих, що перенесли ГПМК. В більшості випадків такими є: спастичні паралічі, повна або часткова втрата селективного контролю руху, втрата постурального контролю, сенсорні розлади, порушення мови та інших вищих кіркових функцій, екстрапірамідні та мозочкові розлади, порушення статичності, контрактури та інші дефекти опорно-рухового апарату. Тобто визначити, які проблеми залишились на рівні функцій і структур [1, 3]. На другому етапі визначення ефективності програми реабілітації у пізньому відновному періоді потрібно виявити, які проблеми виникли під час виконання особою різних рухових завдань або дій. Частіше за все такими завданнями є виконання різної побутової діяльності, необхідної для самостійного обслуговування у межах місця проживання. У більшості країн світу рівень діяльності пацієнта визначають по індексу Бартелл [2]. Третім критерієм для пошуку ефективної методики є визначення проблем у пацієнта, що переніс

інсульт, на рівні обмеження участі. Ці проблеми, які особа може мати при участі у життєвих ситуаціях, таких як робота, на якій людина працювала до інсульту, активне соціальне життя, участь у спортивних заходах, активний відпочинок, хобі [3].

Морфофункціональним підґрунтям відновлення втрачених функцій внаслідок гострою порушення мозкового кровообігу може бути реалізація механізмів постурального контролю шляхом функціональної реорганізації ЦНС у разі застосування спеціалізованих стимуляційних і тренувальних методик різних модальностей, спрямованих на відновлення постурального контролю [2].

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

- 1 Зозуля І. С., Зозуля А. І. Лікування хворих на інсульт. *Український медичний часопис*. 2015;4(72):67-73.
- 2 Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Гострі порушення мозкового кровообігу. Ішемічний інсульт. К.. 2012. 76с.
- 3 Шевага В. М. Паєнок А. В. Задорожна Б. М. Неврологія: підручник. 2-е вид, перероб. 1 дон. Київ: Медицина. 2016. 656 с.

**ВТОРИНА ПРОФІЛАКТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ  
ПОЄДНАННЯМ ДМХ-ТЕРАПІЇ І ХЛОРИДНО-НАТРІЄВИХ ВАНН**

**Росіхін Василь Вячеславович**

Докт. мед. наук, професор

**Шусь Артур Всеволодович**

Канд. мед. наук, доцент

Харківський медичний національний університет

м. Харків, Україна

Сечокам'яна хвороба продовжує займати лідируюче місце у повсякденній практиці лікаря-уролога. Актуальність проблеми вивчення сечокам'яної хвороби обумовлена широкою поширеністю захворювання у світі (цьому захворюванню схильні не менше 3% населення Земної кулі) і тим фактом, що воно частіше зустрічається в осіб працездатного віку 40-50 років. За даними російських та зарубіжних авторів, кількість хворих на уролітіаз у світі коливається від 4% до 10%, а показник рецидивування захворювання досягає 50% [1, 2].

Найбільше значення серед факторів ризику у розвитку та рецидивуванні сечокам'яної хвороби мають гіперкальційурія, гіпероксалаурія, запальний процес у сечових шляхах. Серед природних фізичних факторів для вторинної профілактики сечокам'яної хвороби широко використовують прийом мінеральних вод. Зниження концентрації кальцію та оксалатів у сечі при даному способі досягається за рахунок зростання діурезу [1, 7].

Для більш ефективної профілактики рецидивування сечокам'яної хвороби, не пов'язаної зі збільшенням споживання кількості води, ми використовували електромагнітні хвилі дециметрового діапазону та натрієві хлоридні ванни.

ДМХ-терапія – це теплова процедура, де основний лікувальний ефект мають поєднані – електричні та магнітні – коливання, що мають діапазон коливань 300-3000 мегагерц. Проникають дециметрові хвилі в тканини на



глибину 8-10 см, прогриваючи їх протягом короткого часу, але рівномірно на 4-6 ° [2, 5].

В результаті нагрівання тканин у зоні дії ДМХ-хвиль відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилення в них кровотоку, підвищення судинної проникності, що веде до покращення мікроциркуляції, зменшення набряків, запальних та аутоімунних реакцій. Крім того, відбувається посилення ферментативних процесів, збільшується вихід біологічно активних речовин, підвищуються бар'єрні функції сполучної тканини. Мікрохвилі зменшують периневральний набряк і мають болезаспокійливу дію.

Радіохвилі дециметрового діапазону стимулюють основні функції шлунка, нирок, кишечника та печінки, а також репаративні процеси в них.

ДМ-хвилі мають протизапальну дію при запальних захворюваннях органів дихання, урогенітальної сфери, збільшують нирковий кровотік і клубочкову фільтрацію [4, 6].

**Метою дослідження** була оцінка ефективності поєднання ДМХ-терапії та хлоридно-натрієвих ванн на частоту процесу рецидивування уролітіазу.

**Матеріали та методи.** Під спостереженням знаходилося 102 хворих на сечокам'яну хворобу. Через протипоказання з групи дослідження було виключено 26 пацієнтів (злоякісні пухлини – 2-ге хворих, активний туберкульоз – 1, вагітність – одна пацієнтка, тиреотоксикоз 2-артеріальна гіпертензія 2-3 ступеня - 19, імплантований кардіостимулятор –1)

У всіх анамнезі були напади ниркових кольок, з них 34 перенесли різні оперативно-інструментальні втручання з приводу конкрементів сечової системи.

Усі хворі були поділені на 2 групи. Перша (42 особи) отримувала ДМХ-терапію на область щитоподібної та паращитоподібних залоз. Друга група (60 хворих) отримувала комплексну терапію ДМХ на вказану область та хлоридні натрієві ванни.

**Результати.** В результаті лікування у хворих 1-ої групи зазначено, що

зміни концентрації кальцію в сироватці крові не відбулося, але достовірно знижувався вміст кальцію в сечі до нормальних величин (до лікування:  $9,31 \pm 0,65$ , після лікування  $7,09 \pm 0,59$  ммоль/добу,  $p < 0,01$ ). Після курсу лікування у хворих цієї групи нормальні показники проби по Нечипоренко у 24 хворих залишалися без змін, а у 16 хворих з вираженою лейкоцитурією, після лікування кількість лейкоцитів у сечі зменшилася або нормалізувалося.

Якщо при нормальній добовій екскреції загального кальцію із сечею після курсу комплексного лікування у хворих 2-ї групи ні негативної, ні позитивної динаміки екскреції загального кальцію не спостерігалось (до лікування –  $8,81 \pm 0,423$ , після лікування –  $8,45 \pm 0,445$  ммоль/доб.,  $p < 0,1$ ), то при підвищеній концентрації загального кальцію в сечі встановлено достовірне зниження добової екскреції кальцію (відповідно:  $10,30 \pm 0,597$  та  $6,919 \pm 0,681$  ммоль/добу,  $p < 0,01$ ).

Добова екскреція оксалатів із сечею в результаті терапії достовірно знижувалася як при вихідно нормальній екскреції (до лікування –  $392,60 \pm 25,312$ , після лікування –  $317,80 \pm 19,989$  мкмоль/добу,  $p < 0,05$ ), так і при вихідно підвищених показниках (відповідно:  $499,034 \pm 41,256$  та  $308,050 \pm 20,896$  мкмоль/добу).

### **Висновки.**

Таким чином, запропонована методика впливу ДМХ в комплексі з хлоридними натрієвими ваннами впливає на такі фактори ризику каменеутворення в сечових шляхах, як гіперкальціурія, гіпероксалаурія та запальний процес у сечових шляхах.

Отримані дані дозволяють рекомендувати цей метод лікування з метою вторинної профілактики сечокам'яної хвороби.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Авдошин В. П., Апонасенко С. С., Ісрафілов М. Н. Комплексне лікування та метафілактика уратного та змішаного уролітіаза: методичний посібник для лікарів. Запоріжжя., ЗМАПО, 2018., 32 с

2. Пономаренко Г. Н. Фізичні методи лікування: Довідник. - Харків. «С.Т.Л», 2002 р.-212с
3. Руденко В. І., Семенякін І. В., Малхасян В. А., Гаджиєв Н. К. Сечокам'яна хвороба // Урологія., 2017. № 2. С. 30-44.
4. Практична фізіотерапія. / В. О. Калугін, В. Г. Глубоченко, Л. Д. Кушнір, Л. О. Зуб / Під ред. В. О. Калугіна.- Чернівці: "Прут", 2018.-232 с.
5. Сиволап В. Д., Каленський В. Х. Фізіотерапія. Підручник., ЗДМУ. – 3.: ЗДМУ, 2014 – 196 с.
6. Фізіотерапія. Універсальна медична енциклопедія. Улащик В.С. Вид: Книжковий будинок, 2008
7. Peat M. Current Physical Therapy.- Toronto – Philadelphia, 2019.- 294p.

## **ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

**Червякова Олена Вікторівна**

здобуття освітнього ступеня магістр фізичної терапії

**Ходаніч Надія Олександрівна**

Кандидат медичних наук

Відокремлений структурний підрозділ закладу вищої освіти  
«Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій

м. Київ, Україна

Фізична терапія при пошкодженні колінного суглоба спрямовується на попередження або усунення атрофії періартикулярних м'язів та нестабільності суглобу, зменшення артралгій, уповільнення процесу прогресування захворювання [2]. Від ефективності фізичної реабілітації залежить використання подальших видів реабілітації, їх тривалість та обсяг. Фізична реабілітація спрямована на відновлення здоров'я, ліквідацію патологічного процесу, запобігання ускладненням, відновлення або часткову компенсацію порушених функцій, протидію інвалідності, підготовку тих, які одужують, та людей з обмеженими можливостями до побутових і трудових навантажень завершується у медичних закладах. Реабілітація є комплекс заходів, що включає способи прискорення реституції, стимуляції репаративно-регенеративних процесів, виявлення та зміцнення компенсаторних механізмів, корекції загальної резистентності організму та імунітету. Засоби медичної реабілітації: медикаментозна терапія, відновна та косметична хірургія, фізіотерапія та ЛФК, психотерапія, дієтотерапія, комплементарні методи (акупунктурна терапія, мануальна терапія, фітотерапія, гомеопатія, еферентна терапія) [1].

Лікувальна фізична культура при пошкодженнях колінного суглоба в порівнянні з іншими методами лікування полягає в тому, що вона використовує в якості основного лікарського засобу фізичні вправи - суттєвий стимулятор

життєвих функції організму людини. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється комплексно, багатьма механізмами одночасно і в залежності від захворювання. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, які мають важливу функцію при відновленні хворого як на ранніх етапах реабілітації, так і на пізніх етапах.

Широкою популярністю серед фізичних терапевтів-практиків користується метод постізометричної релаксації м'язів. Цей відносно новий метод відновної терапії, який зарекомендував себе як ефективний, потребує активної участі самого пацієнта у процесі релаксації. Хворий повинен напружувати та розслаблювати вказані групи м'язів, а фахівець під час розслаблення – проводити розтягнення відповідних м'язів, сухожилів та суглобів [1, 2]. Методика Євдокименка побудована на застосуванні м'якої мануальної терапії, яку поєднують з постізометричною релаксацією, тракцією та кріотерапією рідким азотом [1]. Методика Бубновського різниться від указаної вище. В її основі лежить застосування спеціально розроблених комплексів фізичних вправ, що виконуються на багатофункціональних тренажерах Бубновського зі функціями декомпресії та антигравітації [2]. Методика Гітгаї поєднує у собі засоби: малоамплітудні високочастотні рухи в ураженому суглобі, перкусійний масаж та малу білкову дієту [2]. Ефективними у редукції болю та поліпшенні повсякденного життя вважається комбінація трьох видів вправ: зміцнюючих, вправ на розтягнення та аеробних вправ.

Багато науковців підкреслюють важливість виконання хворими з пошкодженням колінного суглоба терапевтичних вправ за допомогою спеціальних тренажерів [1]. Маятникові і блокові механо-терапевтичні апарати допомагають відновлювати або підтримувати на досягнутому рівні амплітуду рухів в ураженому суглобі, а також сприяють розтягненню та поліпшенню еластичності м'язів і зв'язок, відновленню їх сили та витривалості. Кожен механічний тренажер орієнтований на розробку колінного суглоба, переважно за рахунок виконання пасивних вправ.

Як і ЛФК, масаж проводять, на всіх етапах відновлення. Масаж, надаючи

знеболювальну дію, покращує функцію і швидше відновлює опорну та рухову функції суглоба, зв'язкового апарату, прискорює процеси регенерації тканин, запобігає розвитку сполучнотканинних зрощень, контрактур і м'язової атрофії. Масаж призначають за трьома періодами перебігу хвороби: раннім післяопераційним, пізнім післяопераційним і відновно-тренувальним. Показані також повітряні та сонячні ванни, плавання в басейні, сауна, аероіонотерапія. Бажано проведення таким пацієнтам загальнозміцнюючих водних процедур, таких як дощовий, голчастий, пиловий, циркулярний душ.

Більшим фізіологічним впливом на стан ураженого суглоба характеризується гідрокінезотерапія, яка має низку суттєвих переваг. По-перше, терапевтичні вправи у воді легше виконувати ніж у звичайних повітряних умовах. Тепла температураі води сприяє додатковому розслабленню пацієнта, і відповідної, зменшенню ступеня напруження, скутості та болю [1]. Виконання вправ у воді, ві тому числі з застосуванням додаткового обтяження, дозволяєі значно покращити роботу м'язів-розгиначів та згиначіві колінного суглоба, пропорційно активізуючи нервово-м'язову діяльність [2].

Травми колінного суглоба характеризуються високим рівнем інвалідності та великими економічними затратами, які зазнає родина постраждалого та держава. Тому реабілітація хворих з травмами колінного суглоба вимагає комплексу реабілітаційних заходів для швидшого відновлення працездатності.

#### **Список використаних джерел:**

1. Афанасьєв С. М., Майкова Т. В., Шумська Н. І. Ефективність комплексної програми фізичної реабілітації при гонартрозі. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 6 (88). 2017. С. 4–10.
2. Магльований А., Мухін В., Магльована Г. Основи фізичної реабілітації. Львів: Ліга-Прес, 2005. 150 с.

# ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ НА ОСНОВІ РЕЧОВИН ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРИ ПАРОДОНТИТАХ, ЗАХВОРЮВАННЯХ ТА ТРАВМАХ СЛИЗОВОЇ ПОРОЖНИНИ РОТА

**Черпак Михайло Олександрович,**

к.мед.н, асистент

Львівський національний медичний університет

імені Данила Галицького

м. Львів, Україна

**Вступ.** Захворювання слизової оболонки ротової порожнини (СОПР) належать до таких захворювань рота, які достатньо часто спостерігаються у стоматологічних хворих абсолютно різних вікових груп. Лікарям необхідно пам'ятати, що мікрофлора ротової порожнини є доволі специфічною, а відповідно це впливає на можливості лікарських засобів щодо усунення виявлених у пацієнтів захворювань слизової, а також на регенерацію можливих травматичних ушкоджень. Травматичні ушкодження слизової порожнини рота часто мають особливо неприємний та тривалий перебіг при ситуаціях, коли пацієнти користуються зубними протезами, які контактують, як із тканинами пародонту, так і слизовою альвеолярних відростків та піднебіння.

Важливо наголосити, що слизова оболонка ротової порожнини є надзвичайно чутливою до впливу агресивних хімічних середників та засобів, які можуть пошкоджувати цілісність її епітелію. Такі засоби можуть негативно впливати і на резидентну мікрофлору рота, яка відігрє важливу роль у підтримці збалансованого фізіологічного стану слизової, а при розвитку стоматологічних захворювань сприяє більш швидкому відновленню втраченого мікробіологічного балансу з відновленням пошкоджених тканин [1].

**Мета роботи** – визначити можливості та особливості лікування захворювань слизової оболонки та травм ротової порожнини на сучасному медико-біологічному етапі розвитку науки із використанням фітозасобів.

**Матеріали та методи.** Застосовано бібліографічний і аналітичний методи вивчення актуальних наукових досліджень та пошуку вирішення проблематики

таких захворювань порожнини рота, як стоматити, гінгівіти, пародонтити, а також випадків травматичних ушкоджень слизової.

**Результати та обговорення.** Для кращого вирішення проблеми, яка є актуальною для лікування захворювань СОПР і травматичних ушкоджень слизової порожнини рота є важливим зрозуміти, що основною метою лікування буде необхідність не лише швидкого і максимально безболісного усунення ділянки запального вогнища ураження на слизовій ясен, губ, щік або язика (афти, виразки, почервоніння, набряку, тощо), а також забезпечення тривалого ефекту лікування, що буде можливим лише за умови збереження так званої місцевої резидентної мікрофлори, і за відсутності наслідків хімічного пошкодження епітелію слизової порожнини рота.

Згідно досліджень окремих авторів, можемо звернути увагу на потребу застосування натуральних (біологічно-активних) продуктів для профілактики і контролю захворювань порожнини рота, що розглядається, як цікава альтернатива синтетичним антимікробним препаратам, через їх менший негативний вплив, а також з огляду на зусилля та потребу подолати первинну або вторинну резистентність до лікарського засобу під час терапії. Засоби на основі екстракти німу або азадаріхту індійського (*Azadirachta Indica*), василька священного (*Ocimum sanctum*), мурраї Кеніга (*Murraya koenigii L.*), акації нільської (*Acacia nilotica*), евкаліпту камадельського (*Eucalyptus camaldulensis*), гібіскуса сабдарифа (*Hibiscus sabdariffa*), індійського манго (*Mangifera indica*), гуаяви яблучної (*Psidium guajava*), рози індійської (*Rosa indica*) та алое вера (*Aloe barbadensis*) мають вплив на збудників захворювань тканин пародонту і оточуючих тканин слизової порожнини рота. Дослідження, що оцінює антимікробну ефективність комбінації цих рослинних екстрактів патогенних мікроорганізмів пародонту, є актуальною потребою, і таке дослідження допоможе у розробці нового, інноваційного методу, який може одночасно пригнічувати найпоширеніші стоматологічні захворювання із уповільненням розвитку стійкості до ліків [4].

За окремими клінічними дослідженнями натуральні рослинні екстракти



показали позитивний вплив на зменшення дискомфорту, больових відчуттів та тривалості загоєння виразок у ротовій порожнині. Це на думку авторів є наслідком позитивного впливу біологічних натуральних середників, які цілком можуть бути зумовлені вмістом в екстрактах декілька типів біологічно активних речовин, а саме: флавоноїдів, поліфенолів, ліпофільних водорозчинних полісахаридів. Такі біологічно активні інгредієнти в основному впливають на антиадгезивну (ускладнення заселення слизової бактеріями, які провокують інфекційне ураження) та протизапальну дію, що відбувається завдяки стимуляції ними імунної відповіді через збільшення виробництва Т-клітин і поліморфноядерних нейтрофілів, а також активації макрофагів і моноцити [3]. Екстракти шавлії апіанської та шавлії мучнистої демонструють значну антиоксидантну та протизапальну, а також цитотоксичну та антимікробну дію. У зв'язку з цим автори припускають, що біоактивні властивості двох екстрактів пов'язані із їх фенольними компонентами, зокрема, шавлія апіанська містить розманолом, гідроксикарнозову кислоту та похідне сагенону [2].

Запалення, як адаптаційна реакція, що викликана шкідливими подразниками та такими станами, як інфекція та пошкодження тканин. Було широко продемонстровано, що міцні та складні взаємозв'язки виникають між окисним стресом і запальною реакцією. Зміни внутрішньоклітинного окисно-відновного стану відіграють ключову роль у активації та/або дисфункції імунних клітин. Лікарські рослини містять величезну різноманітність вторинних метаболітів, які називаються фітохімічними речовинами, зі значними окисно-відновними модуляційними властивостями, які ефективно модулюють запальну відповідь. Вони поглинають радикали активності та/або прямої антиоксидантної дії, впливаючи на клітинні біомолекули [2].

Коли ми говоримо про тип ураження слизової порожнини роти, такий як рецидивуючий афтозний стоматит, що супроводжується основними клінічними проявами у вигляді невеликих круглих болючих виразок, що періодично самозагоюються, з обмеженими краями, еритематозними ореолами та жовтими

або сірими псевдомембранами на поверхні, то природні біологічно активні речовини можуть застосовуватись поряд із типовим класичним лікуванням. У таких випадках місцеві кортикостероїди, анестетики та анальгетики зазвичай рекомендуються через мінімальну появу серйозних побічних ефектів, а пацієнтам із більш частими або тяжкими формами настійно рекомендується системне імуносупресивне лікування. Однак тривалий вплив цих препаратів може спричинити стійкість до ліків, дисбаланс ротової флори та вторинну грибкову інфекцію. У цьому контексті зростає інтерес до життєздатності натуральних екстрактів як альтернативи класичного лікування, що зумовлене відсутністю побічних ефектів [5].

**Висновки.** Ураження слизової оболонки порожнини рота, як правило, викликаються різними інфекційними агентами бактеріальної, вірусної та грибкової природи, що потребує пошуку і правильного підбору відповідних лікарських засобів із врахуванням їх можливих побічних шкідливих впливів. Враховуючи такі реалії це очевидно вимагає звернути нашу увагу на фітозасоби, або на біологічно активні природні речовини, які у великій кількості містяться у лікарській рослинній сировині. Таким чинном відбувається взаємодія між напрямками фармацевтично-технологічної науки, медичної ботаніки з стоматологічною наукою для пошуку ефективних, та, що особливо важливо, абсолютно сумісних і безпечних стоматологічних лікарських засобів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Нормальна мікрофлора та мікрофлора при патологічних процесах порожнини рота : метод. вказ. для студентів II–III курсів за спеціальностями «Медицина», «Педіатрія», «Стоматологія» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» / уряд. Н. І. Коваленко. – Харків : ХНМУ, 2021. – 52 с.

2. Afonso A. F., Pereira O. R.; Fernandes Â.S.F.; Calhella et al. The Health-Benefits and Phytochemical Profile of *Salvia apiana* and *Salvia farinacea* var. *Victoria Blue* Decoctions. *Antioxidants* 2019, 8, 241.

3. Allegra M. Antioxidant and Anti-Inflammatory Properties of Plants Extract. *Antioxidants* (Basel),2019, 8, 549.

4. Chandra Shekar BR, Nagarajappa R, Suma S. Thakur R. Herbal extracts in oral health care - A review of the current scenario and its future needs. *Pharmacogn. Rev.*, 2015, 9, 87–92.

5. Schilin D. Wen, Eulàlia Sans-Serramitjana, Javiera F. Santander. Effects of natural extracts in the treatment of oral ulcers: A systematic review of evidence from experimental studies in animals. *J.Clin.Exp.Dent.*, 2021 Oct.,13(10),1038–1048.

# PHARMACEUTICAL SCIENCES

## ЦІНОВА ЧУТЛИВІСТЬ СПОЖИВАЧІВ ДО ДОСЛІДЖЕНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ЛІКАРСЬКОЮ ФОРМОЮ «РОЗЧИН З КРАПЕЛЬНИЦЕЮ» ЛИШЕ З ПРОТИГРИБКОВОЮ ДІЄЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МІКОЗУ СТОП, ЯК ПОКАЗНИК ГОТОВНОСТІ ДО ПРИДБАННЯ ДАНОГО ПРЕПАРАТУ (ПОВІДОМЛЕННЯ 6)

**Притула Р. Л.**

канд. фарм. наук

Національний військово-медичний клінічний  
центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ

**Вступ.** Сприйняття ціни — це суб'єктивна, емоційна оцінка ціни покупцем. Кожен покупець має власні уявлення і переконання про те, що «дорого» або «дешево», й ті переваги, які він отримає, вклавши кошти в покупку. Одним з головних факторів сприйняття ціни є попереднє знайомство покупця з товаром або послугою. Чим ближче покупець знайомий із товаром та його характеристиками, перевагами та недоліками, тим лояльніше сприйняття ціни. І навпаки, якщо товар або послуга нові для покупця, він часто сприймає ціну як зависоку через незнання продукту. Крім того, на сприйняття ціни впливає контекст покупки, тобто ситуація, в якій покупець приймає рішення. Наприклад, якщо товар дуже потрібен покупцю, то він згоден придбати його навіть за високу вартість. На відміну від випадку, коли покупка лише задля задоволення. Незалежно від того, що лікарський засіб є специфічним товаром, цінова чутливість притаманні і цій групі продуктів.

**Мета.** Дослідження цінової чутливості споживачів до досліджених препаратів за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з противірусною дією для лікування мікозу стоп.

**Матеріали та методи.** Матеріалами для проведення дослідження

слугували доступні інформаційні джерела із зазначенням переліку лікарських засобів для профілактики і лікування мікозів стоп у м'якій лікарській формі «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією для лікування мікозу стоп та результати, отримані у порядку опитування респондентів – споживачів лікарських препаратів за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією для лікування мікозу стоп.


**Результати та обговорення.** Застосовуючи метод Ван Вестендорпа, було складено анкету-опитувальник (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Спеціальні питання анкети за методом Ван Вестендорпа**

Уявіть, що вам запропонували «РОЗЧИН З КРАПЕЛЬНИЦЕЮ» ЛИШЕ З ПРОТИГРИБКОВОЮ ДІЄЮ			
Яка ціна здається вам настільки низькою, що постає питання про його якість?	Яка ціна є прийнятною для його купівлі?	Яка ціна Вам здається високою, але Ви все одно розглядаєте питання придбання?	Починаючи з якого рівня ціни, Вам здається на стільки дорого, що Ви не плануєте його купувати?
35 ГРН ●	35 ГРН ●	35 ГРН ● □	35 ГРН ●
80 ГРН ●	80 ГРН ●	80 ГРН ● □	80 ГРН ●
125 ГРН ●	125 ГРН ●	125 ГРН ● □	125 ГРН ●
170 ГРН ●	170 ГРН ●	170 ГРН ● □	170 ГРН ●
215 ГРН ●	215 ГРН ●	215 ГРН ● □	215 ГРН ●
260 ГРН ●	260 ГРН ●	260 ГРН ● □	260 ГРН ●
305 ГРН ●	305 ГРН ●	305 ГРН ● □	305 ГРН ●
350 ГРН ●	350 ГРН ●	350 ГРН ● □	350 ГРН ●
395 ГРН ●	395 ГРН ●	395 ГРН ● □	395 ГРН ●
440 ГРН ●	440 ГРН ●	440 ГРН ● □	440 ГРН ●
485 ГРН ●	485 ГРН ●	485 ГРН ● □	485 ГРН ●

На рис. 1. Представлено ознайомчий матеріал за опитувальником

<p><b>Розчин з крапельницею</b></p> 	<p>Легкий, швидко висихає, не залишає жирних слідів на одязі. Нанесення може потребувати сторонньої допомоги.</p>
---	---

Дослідженню піддавалися лікарські засоби, наведені у табл. 2.

Таблиця 2

**Лікарські засоби за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією, які піддавалися дослідженню (за compendium.com.ua)**

№	Назва лікарського засобу	Фірма виробник /країна	Форма випуску	Дозування	Мінімальна ціна	Максимальна ціна	Джерело інформації
1.	Клотримазол*	Публічне акціонерне товариство «Науково-виробничий центр «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод» / Україна	Розчин - по 25 мл у флаконі, по 25 мл у флаконі та пачці	1%	35,50 грн	69,00 грн	<a href="https://compendium.com.ua/dec/266579/13577/">https://compendium.com.ua/dec/266579/13577/</a>
2.	Кандід*	Гленмарк Фармасьютикалз Лтд / Індія	Розчин - по 20 мл у флаконі з ковпачком з контролем першого відкриття. По 1 флакону у картонній упаковці	10 мг	155,80 грн	238,60 грн	<a href="https://compendium.com.ua/dec/273394/8021/">https://compendium.com.ua/dec/273394/8021/</a>
3.	Біфон® Скін*	Мібе ГмбХ Арцнайміттель / Німеччина	Розчин - по 15 або 35 мл розчину у флаконі-крапельниці, по 25 мл — у флаконі-спреї з дозатором. По 1 флакону у картонній пачці	1 %	161,88 грн	225,00 грн	<a href="https://compendium.com.ua/dec/264562/285432/">https://compendium.com.ua/dec/264562/285432/</a>

\*- протигрибковий засіб, похідний азолів, монокомпонентний

На першому етапі дослідження результатів було проведено загально-груповий аналіз цінової чутливості (табл. 3).

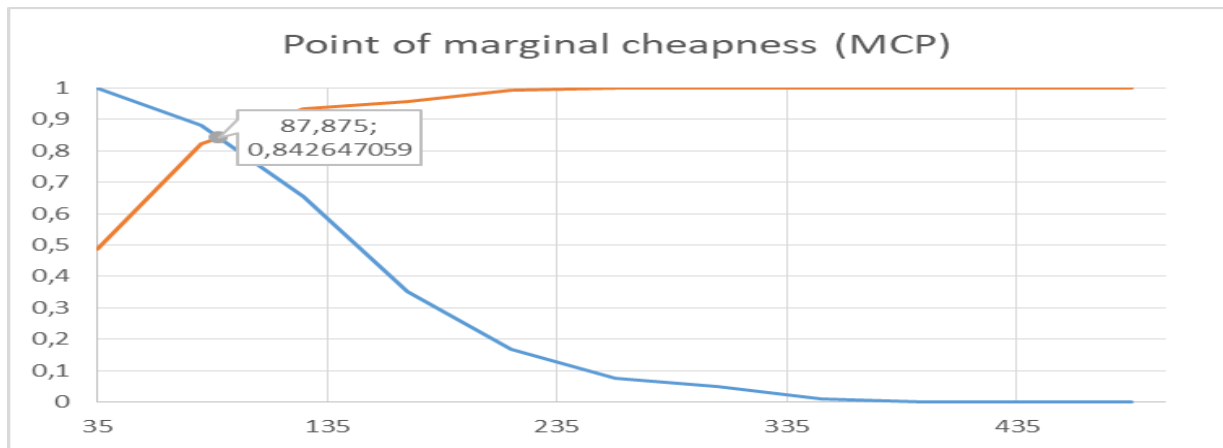
Таблиця 3

**Результати загально-групового аналізу цінової чутливості**

Форма випуску	Дія	МСП (ГРН)	%	ОРР (ГРН)	%	ІДР (ГРН)	%	МЕР (ГРН)	%
Розчин з крапельницею	Лише ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ	87,9	19,5%	<b>157,7</b>	35,0%	<b>191,9</b>	42,6%	310,00	68,9%

Для кожного лікарського засобу зазначеної лікарської форми було

побудовано 4 графіки, які демонструють розраховані точкові значення мінімальної (MCP), максимальної (MEP), оптимальної (OPP) та індивідуальної (IDP) ціни, які респонденти готові заплатити за досліджуваний протигрибковий засіб (рис. 2-5). На рис. 2 відображено отриманий результат мінімальної ціни, який склав 87,9 грн.

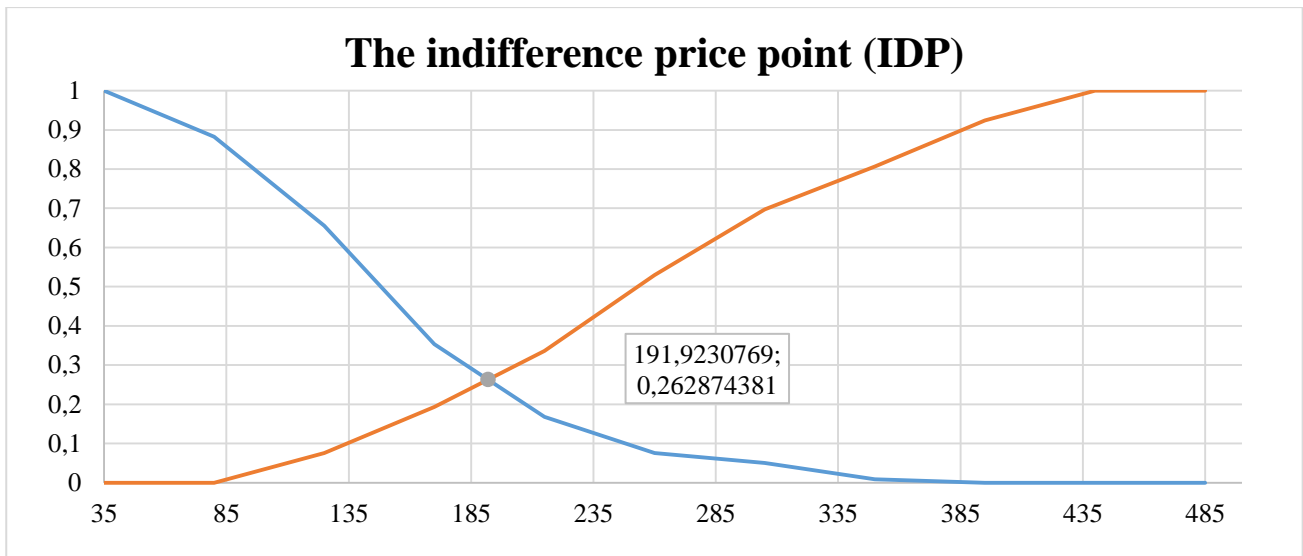


**Рис. 2. Показник міні ціни для досліджених препаратів за лікарською формою «розчин з крапельницею» комбінований протигрибковий з додатковою протизапальною дією для лікування мікозу стоп**

На рис. 3 відображено отриманий результат максимальної ціни, який склав 310,00 грн.

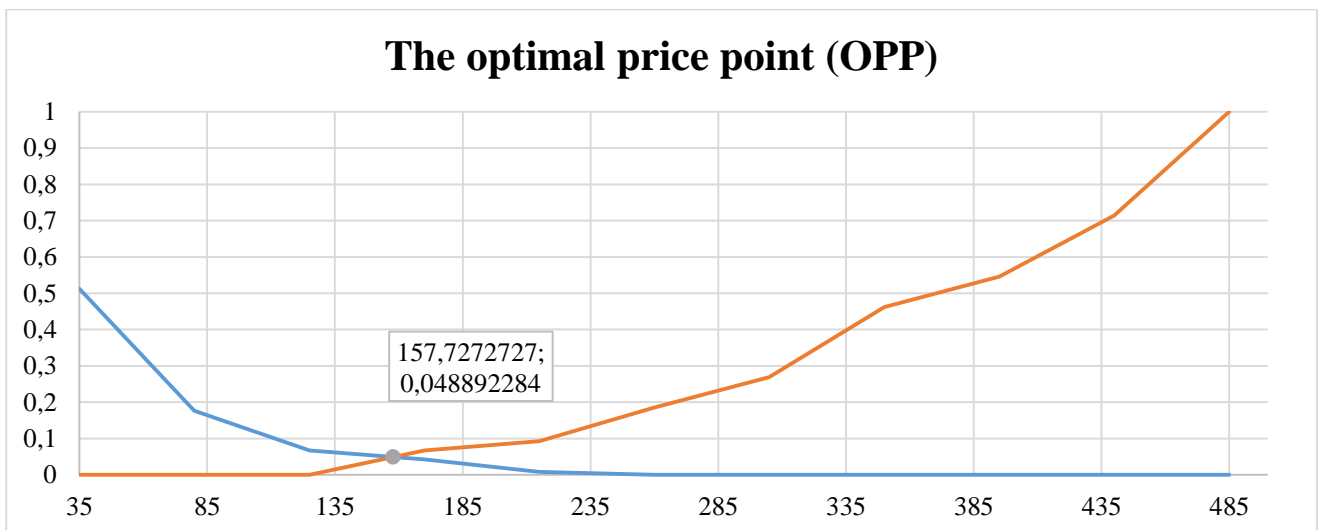
**Рис. 3. Показник максимуму ціни для досліджених препаратів за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією для лікування мікозу стоп**

На рис. 4 відображено отриманий результат оптимальної ціни, який склав від 191,9 грн.



**Рис. 4. Показник оптимальної ціни для досліджених препаратів за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією для лікування мікозу стоп**

На рис. 5. відображено отриманий результат індиферентної ціни, який склав 157,7 грн.



**Рис. 5. Показник індиферентної ціни для досліджених препаратів за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією для лікування мікозу стоп**



**Висновки.** На підставі отриманих відповідей щодо готовності купувати представлені лікарські засоби за лікарською формою «розчин з крапельницею» лише з протигрибковою дією для лікування мікозу стоп – визначено точки цінової чутливості реальних та потенційних споживачів даних препаратів і діапазон дослідженого асортименту лікарських засобів, які розглядаються як такі, що мають мінімальну, максимальну, оптимальну та індиферентну ціни.

# CHEMICAL SCIENCES

## THERMOCINETICS OF PROCESSES IN NONEQUILIBRIUM POWDER SYSTEMS

**Solntsev Viktor,**

Doctor of Technical Sciences, Leading researcher

**Bagliuk Gennadii,**

Doctor of Technical Sciences, professor

**Petrash Kostiantyn,**

Candidate of Technical Sciences, Researcher,

**Solntseva Tetiana,**

Candidate of Technical Sciences, Senior researcher

Institute for Problems of Materials Sciences NASU

**Introductions.** Thermokinetics in nonequilibrium powder systems is functionally related to the nature of the physicochemical interaction, which makes it possible to establish the nature and mechanisms of the processes occurring. Understanding the nature and specific mechanisms makes it possible to purposefully influence the synthesis of inorganic compounds and, accordingly, determine their quality, the safety of the technology, and shape the functional properties and structure of the resulting materials.

Thermal processes in reaction systems were studied within the framework of a formal phenomenological approach based on a model described by the thermal conductivity equation including a source of heat release due to a chemical reaction [1]. This approach to some extent makes it possible to determine the rate of progress of the fusion reaction front and cannot be adequate, since it does not consider the specific mechanisms of the ongoing processes that have a collective nature observed in the reacting system. To understand collective behavior, it is necessary to consider the synergy of individual processes and their mutual influence in the aggregate on macrobehavior, technological characteristics, formation of the structure and

functional and other properties of the resulting product.

The synergetic approach was developed based on the analysis of experimental data obtained from the study of reaction sintering in systems with intermetallic compounds [2]. Based on the studies carried out during peritectic and eutectic melting under conditions of contact interaction of components, a model was developed within the framework of a synergetic approach [3, 4, 5]. The model is based on a description of the processes that occur in a metal melt as in a flow reactor, where processes of dissolution of components and chemical reactions occur, among other things. The model, based on the law of conservation of matter and thermal energy, is an open system into which reaction components are introduced, and the energy released due to the reaction is released into the external environment due to heat transfer. As a result of solving the model, patterns of changes in the thermal state of the system and concentration dependences of the components were obtained [6], indicating the wave nature of the processes occurring.

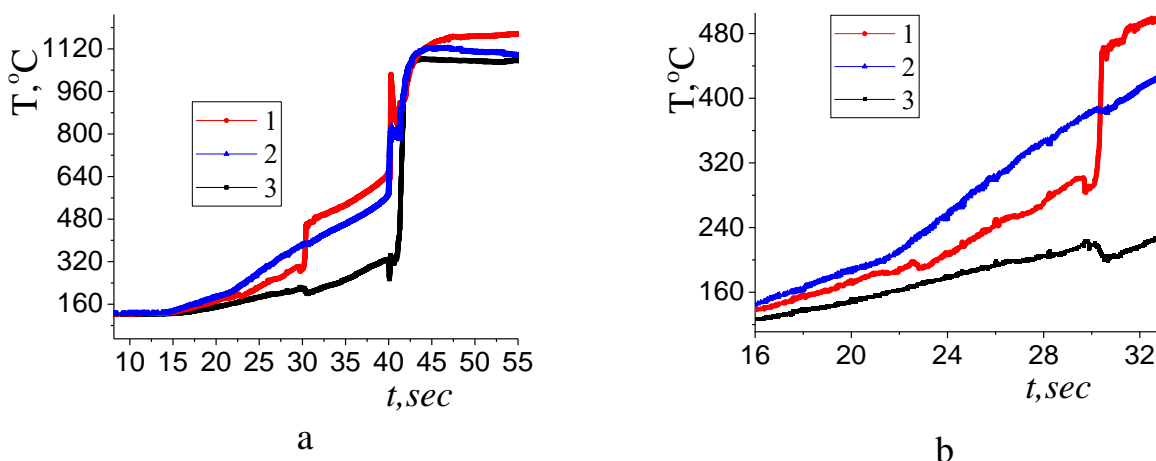
**Aim.** The developed one-dimensional synergetic models are ideal. However, in a real powder reaction system, other unaccounted processes may be superimposed; their identification is possible only through careful experimental study, which will make it possible to consider the entire spectrum of elementary processes in the complex of their collective connections. It is necessary to create, within the framework of a synergetic approach, a model that will allow us to establish patterns of change in the most important factor of process temperature, which determines the dynamics of the thermal state of the reaction system, which determines and shapes the structure and properties of the resulting product.

**Materials and methods.** The initial reaction mixtures from pure components were prepared by mixing in an eccentric mixer for 6 hours together with ShKh15 steel balls. To eliminate the heterogeneity of the mixture, 0.05% glycerol was added during mixing. The pressing of samples of model reaction compositions was carried out using a steel cylindrical one-piece mold and a PSU-50 press. The samples were pressed with a double load application at a height to diameter ratio of 2:1 until a relative density of at least 90% was achieved.

The study of the thermokinetics of reaction interaction involving the liquid phase was carried out in a tubular resistance furnace with gradient heating from the end of cylindrical samples with a diameter of 10 mm and a length of 12-15 mm. The reaction was initiated at a given isothermal furnace temperature, which exceeded or was close to the melting point of the most fusible eutectic or peritectic.

X-A thermocouples were installed in the holes of the sample and placed along it with a step of 4 mm from each other. The first thermocouple was installed at a distance of 2 mm from the heating surface. Registration of changes in the temperature of the reaction system was carried out using a high-speed computerized signal recording system based on an analog-to-digital converter (ADC) with a frequency of 80 kHz. After conversion, the actual recording frequency of signals from thermocouples was 1 kHz. In this case, the information was simultaneously displayed on the monitor in time-temperature coordinates, which made it possible to directly observe and record experimental data.

**Results and discussion.** With one-sided heating, with increasing temperature (Fig. 1), a sharp jump is observed in the range of 280-290 °C, which is due to recrystallization processes. The wave nature of the propagation of the released energy is quite clearly visible (Fig. 2, b).

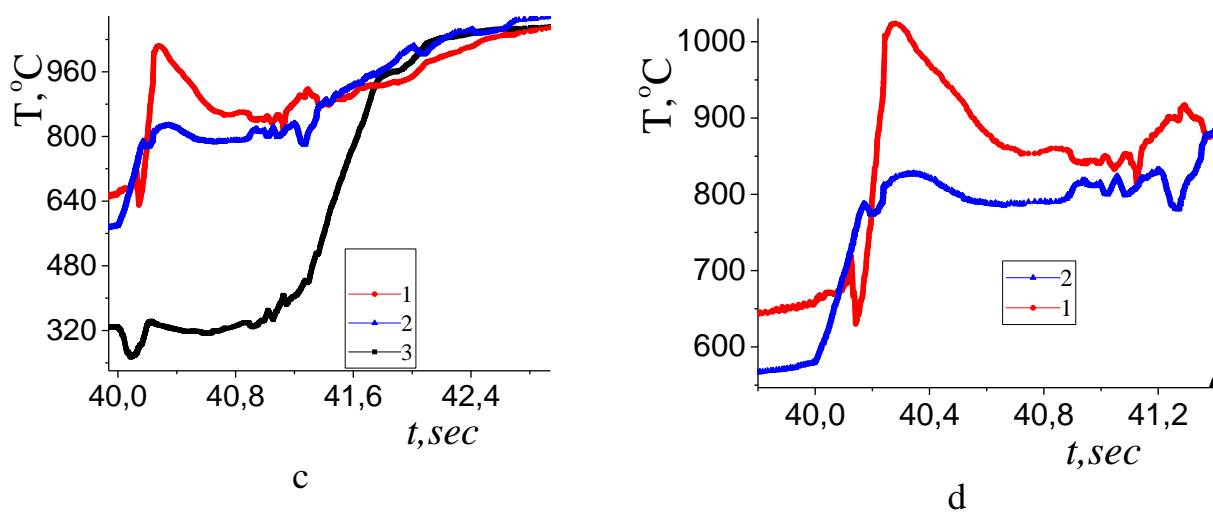


**Fig 1. Thermokinetics of contact interaction in a Ni-10Al powder mixture: 1, 2, 3 – thermocouple readings - the entire time domain of the experiment, (a) general view, (b) recrystallization region**

Along the heating front, peaks and valleys are observed simultaneously, which

indicates a traveling heat wave. This probably confirms, according to theoretical work [4], the collective nature of the processes occurring during recrystallization. In this case, recrystallization can be considered as a chemical reaction, where mass transfer processes possibly occur due to stresses acting on the relaxation region of one of the components of the powder medium.

The formation reaction proceeds quite rapidly and ends within three minutes (Fig. 1, c, Fig. 1, d). Real-time thermokinetic dependencies demonstrate the process of aluminum melting, which initiates the reaction.

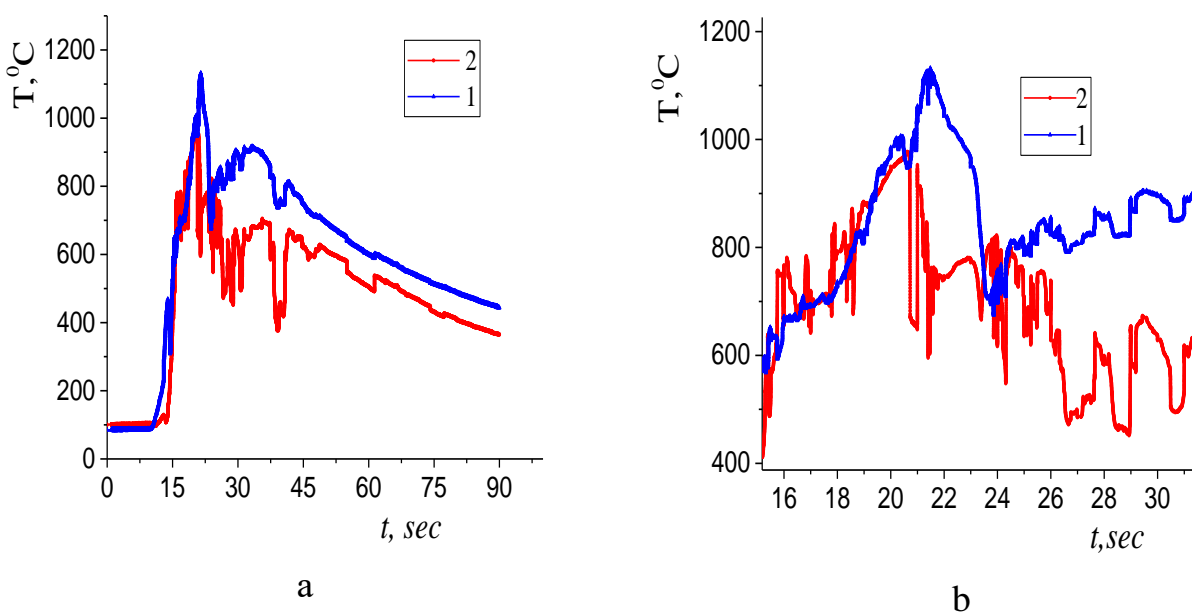


**Fig 1. Thermokinetics of contact interaction in a Ni-10 Al powder mixture: 1, 2, 3 – thermocouple readings (fragments (c, d) of the reaction interaction region)**

The wave character also appears at the stage after the active release of energy with the transition to the self-oscillating stage. However, the trajectory of temperature change may be different at the final stage of the process, which confirms the nonlinear nature of the interaction.

The nature of the nonlinear interaction is most clearly manifested in the synthesis of titanium intermetallic compound (Fig. 2). With a sharp release of thermal energy, even at the stage of temperature rise, its fluctuations, such as dynamic chaos, are observed. However, after the peak of heat release has passed, an oscillatory character is observed, and the trajectories of temperature changes behave asynchronously in different regions of the reacting system, which indicates the existence of traveling thermal waves, as shown theoretically in [6] using the example

of a first-order reaction taking into account the movement of the reaction liquid and diffusion of components in it.



**Fig 2. Thermokinetics of TiAl: 1, 2 – thermocouple readings, (a) general view and (b) regions of transition from dynamic chaos to the autowave regime of reaction interaction**

**Conclusions.** The study of the thermokinetics of reaction processes initiated by contact melting in powder presses made it possible to reveal the wave nature of the interaction. At the same time, there are various patterns of development of the process, both linear changes in the thermal state and the autowave nature of the propagation of thermal energy. There are also regimes of dynamic chaos that transition to different behavior. During recrystallization, the appearance of a wave nature of the change in the thermal state of a relaxing deformable system was also discovered.

## REFERENCE

1. Kartuzov V. V. Problems of Non-Linear Interaction on Way of Making a Controlled Technology to Obtain Functionally Graded Materials by SHS Method / V. P. Solntsev, M. O. Korbutyk// Proc. International Conf. "9th Cimtec-World Ceramics Congress, Ceramics: Getting into the 2000's – Part C, P.Vincenzini

(Editor) © Techna Srl, 1999.- P. 329-335.

2. Солнцев В. П. Особенности формирования износостойких и жаростойких слоисто-градиентных композиций в условиях СВС / В. П. Солнцев, В. А. Маслюк, А. П. Ляпунов, Т. А. Солнцева, В. В. Ковыляев // Nowe kierunki technologii i badan materialowych / Под ред. J. Ranachowski, J. Raabe, W. Petrovski. - Warszawa: ATOS, 1999. - P 325-328.

3. Солнцев В. П. Механизм и модель возникновения тепловой структуры в реакционной жидкости при перитектическом плавлении / В. П. Солнцев, В. В. Скороход, В. Л. Баранов, Т. А. Солнцева // Труды Института Проблем материаловедения им. И.Н. Францевича НАН Украины, Серия Моделирование в материаловедении, Математические модели и вычислительный эксперимент в материаловедении. - Киев. - 2009, выпуск 11, с.107- 110.

4. Солнцев В. П. Модель возникновения организованной структуры в реакционном процессе, инициированном перитектическим плавлением / В. П. Солнцев, В. В. Скороход, В. Л. Баранов // Доп. НАНУ- 2009 - №12 - С. 99-103.

5. Солнцев В. П. Термокинетическая модель и механизм реакционного взаимодействия, инициированного перитектическим плавлением / В. П. Солнцев, В. В. Скороход // Доп. НАНУ- 2009 - №11 - С. 91-97

6. Солнцев В. П. О механизме спонтанного возникновения пространственно-временной организованной структуры в порошковых реагирующих системах при контактном плавлении компонентов / В. П. Солнцев, В. В. Скороход, В. Л. Баранов, Т. А. Солнцева // Доп. НАНУ- 2010 - №3 - С.- 105-111.

# TECHNICAL SCIENCES

## ADDITIVE MANUFACTURING OF METAL PRODUCTS BY SELECTIVE LASER SINTERING BASED ON A DIGITAL MODEL

**Goryayinov Illya,**

master student

**Allakhveranov Rauf,**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Additive manufacturing, or 3D printing as it is also known, is a method of building a three-dimensional physical object based on a digital model by growing it layer by layer.

A device designed for additive manufacturing is called a 3D printer, or fabber. This device uses digital models of an object in three dimensions to "print" it. These are created using computer-aided design (CAD, Computer Aided Design) systems.

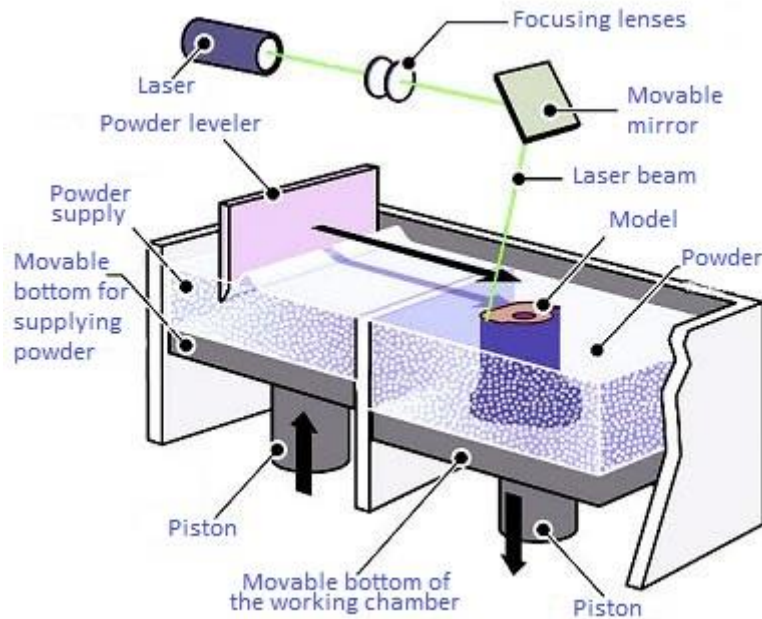
**Experimental research.** Selective Laser Sintering (or SLS) is the layer-by-layer sintering of powder material using high-power laser radiation (e.g. CO<sub>2</sub> laser). It is one of the 3D printing techniques widely used in industry. Selective laser sintering is available exclusively on expensive professional 3D printers and is characterized by high quality products. With its help it is possible to achieve a result close to the reproduction of products by injection molding.

Figure 1 illustrates the SLS 3D printer for a better understanding of the technique.

Using a laser machine and a scanning mirror, the laser beam is directed to the desired areas of powder, sintering them together layer by layer. After the first layer is sintered, the leveling mechanism adds a thin layer of powder on top of it, and the process is repeated until the object is completely built. That is, the object is



reproduced from bottom to top, and by filling the chamber with powder, no supporting structures are required.



**Fig. 1. SLS 3D printer device**

Materials based on ceramics, glass, casting wax, thermoplastic polymers and metal (in the form of polymer-coated particles) can be used as powder material. Metal products, once removed from the chamber, are not complete and are heat treated in a furnace equipped for this purpose. During this process, the plastic melts and burns away, and the pores of the product are filled with fusible bronze. Titanium, steel, composites and alloys can be used as working metals.

Advantages of the SLS method:

- the ability to manufacture without the use of support structures, as the product is surrounded by the original material throughout the manufacturing process;
- the possibility of using a wide range of non-toxic and inexpensive materials;
- possibility of parallel creation of several models, high production speed;
- low stresses and deformations of the models, high strength;
- the process is fully automated.

Disadvantages of the SLS method:

- the obtained models have a porous and rough structure;
- after removing the model, the chamber must be completely cleaned of

powder (especially important when changing the material);

– preparation for work (heating the material and maintaining the required temperature) takes more time than other methods;

– printing resolution is lower than other technologies;

– there is a possibility of changing the density of the models due to porosity.

**Conclusions.** With the ability to reproduce three-dimensional objects from various exhibits and complex surfaces, to medical prostheses and various parts with complex shapes, the technology has considerable potential for education and science, as well as for manufacturing and the world as a whole. The method of selective laser sintering is an actual direction in 3D printing, this technique allows you to create fully metallic objects in a matter of hours. And the ability to manufacture products of complex shapes explains its popularity among industrial organizations from around the world, as it already occupies such areas as aircraft construction, mechanical engineering, astronautics, parts of power plants, art, architecture, design, where it is used for small-scale production. It also finds applications in the jewelry industry and dentistry. The use of SLS method in production is growing every year.

## REFERENCES

1. Ian Gibson, David Rosen, Brent Stucker. Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing / Springer, 2014. – 498 pp.

2. Saifur Rahman, Yeasin Miah, Sifat Hasan. Additive Manufacturing using Metal 3D Printers / International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology Vol. 8, Issue 2, February 2021. – pp. 124-134.

3. David L. Bourell, Joseph J. Beaman, Terry Wohlers. Additive Manufacturing Processes / ASM HANDBOOK, 2020. – 24 pp.

# STUDY OF FEATURES AND OPERATING CONDITIONS OF BATTERIES MANUFACTURED BY AGM-TECHNOLOGY

**Kanunnikov Artem,**  
master student

**Allakhveranov Rauf,**  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
Kharkiv National University of Radio Electronics  
Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Recently, due to constant power outages, the interest in uninterruptible power supply sources has increased. This paper is devoted to one of the types of uninterruptible power supply AGM (Absorbent Glass Mat) batteries. AGM is a technology of manufacturing lead-acid batteries, created by engineers of the American company Gates Rubber Company in the early 1970s. AGM batteries are made by a special technology, where the electrolyte is absorbed into the glass fiber material and is not in a liquid state, providing complete tightness and does not require maintenance.

In the work conducted research: advantages and disadvantages of the AGM technology in comparison with the others; the service life of the battery, depending on the method of operation, taking into account their peculiarities.

**Experimental research.** A traditional lead-acid battery is a plastic case divided into compartments (cans). The jars are filled with electrolyte – an aqueous solution of sulfuric acid. The plates (cathode and anode) are immersed in it and current flows between them. When the battery is discharged, the active mass of the plates is converted into lead sulfate. During the discharge reaction, water molecules are released from the acid. When the battery is charged, the reverse process occurs.

Battery electrodes are made of lead with additives of 5,5 – 6,5 % antimony and 0,1 – 0,2 % arsenic. Arsenic and antimony reduce corrosion of electrodes and increase their hardness. But batteries doped with antimony have significant disadvantages: lower recoil current and rapid water consumption during operation.

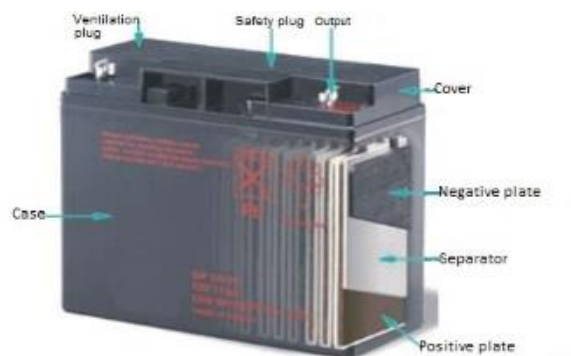
In modern batteries, in the process of improving technology, instead of

antimony began to use calcium, first in the negative plates, and then in the positive plates. Such batteries require virtually no addition of distilled water during operation. However, batteries using calcium quickly fail under deep discharges. Accelerated sulfation of plates in this case, leads to destruction of electrodes and even their shorting. In order to increase the resistance of positive electrodes, they began to include silver in their composition, which led to an increase in the cost of batteries.

But still, traditional lead-acid batteries are the cheapest of the considered batteries, however, they are practically not used as standard batteries for electric transport due to their leakproofness.

In order to prevent the active mass of electrodes from crumbling, porous fillers were introduced into the electrolyte, or it was made gel-like. Due to their hermetic sealing, they are most widely used in uninterruptible power supplies and electric transportation. It should be noted that there are two different technologies, GEL and AGM, which combine the terms "hermetic" and "maintenance-free," but the design and capabilities of the batteries are different.

In AGM batteries (Fig. 1) – a porous filler-separator made of glass fiber impregnated with electrolyte is used. This design allows to keep the electrolyte inside the separator pores like a sponge, practically eliminates the leakage of electrolyte outside and allows to keep the battery operational even in case of battery case damage. AGM batteries, as well as gel batteries, are afraid of overcharging and if the charging current exceeds 30 % of the nominal capacity of the battery. can swell and fail. To charge AGM batteries, special chargers with charging parameters designed for this type of battery must be used.



**Fig. 1. Internal structure of AGM batteries**

Modern AGM batteries are manufactured with either flat or spiral electrodes. Batteries with spiral electrodes have better current output and lower internal resistance due to the larger surface area of the plates. The dimensions of the battery remain the same as flat plate batteries of similar capacity.

Batteries made by AGM technology, as well as gel batteries, are vibration-resistant and more durable than conventional lead-acid batteries, but inferior to gel batteries in most parameters.

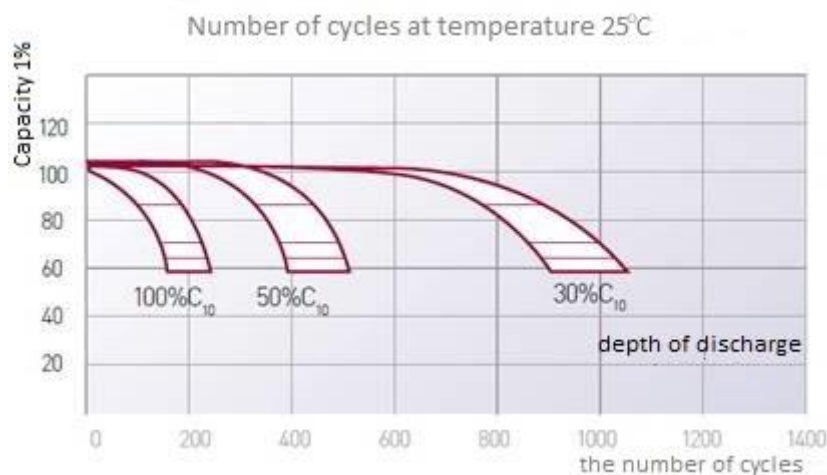
AGM batteries are also more sensitive to fluctuations in ambient temperature and operate less efficiently than gel batteries when the temperature drops.

The combination of improved performance (compared to lead-acid batteries) and relatively low price (20 – 30 % lower than gel batteries) has made AGM batteries the most common type used in all kinds of uninterruptible power supplies. In UPS, used to complete the work in case of power outage in the network, AGM batteries work in buffer mode, maintaining their capacity for several to dozens of years. But a prerequisite for long-term operation is the absence of charge/discharge cycling.

In case of cyclic operation, the service life of AGM batteries is less than that of gel batteries, on average by 30 – 40 %. Therefore, it is not profitable to use them as traction batteries for electric vehicles. If compared to gel batteries, their price would be lower in proportion to the shorter service life – by 30 – 40 %, then their use in electric transportation would be justified economically. However, there is no such difference in price between two competing battery types. Therefore, the question of the economic feasibility of using AGM batteries as traction batteries disappears by itself.

The range of application of AGM batteries is mainly limited to uninterruptible power supplies, while gel batteries, which were developed for constant operation in charge/discharge modes, are used as traction batteries in electric transportation.

In partial charge/discharge mode, quality AGM batteries can withstand about 300 cycles without significant deterioration of their characteristics, but with frequent deep discharges their life decreases (Fig. 2).



**Fig. 2. Battery capacity depending on depending on the number of charge/discharge cycles**

Some companies offer AGM batteries as traction batteries, talking about improved parameters and increased life. But the difference in the resource, which is usually lower than that of gel batteries, in this case they try to hide it by indicating the same 300 cycles as in gel batteries. And here it should be noted that 300 cycles for gel batteries is a guaranteed minimum for deep charge/discharge cycles, while for AGM batteries it is the entire resource under the same operating modes. Some companies offer AGM batteries as traction batteries, talking about improved parameters and increased resource. But the difference in resource, which is usually lower than that of gel batteries, in this case they try to hide it by indicating the same 300 cycles as in gel batteries. And here it should be noted that 300 cycles for gel batteries is a guaranteed minimum for deep discharge-charge cycles, while for AGM batteries it is the entire resource under the same operating conditions.

**Conclusions.** Thus, we can conclude that the end of life of sealed AGM batteries is usually caused by lattice corrosion and changes in the active mass. Lattice deformation can cause short circuits of multipolar plates. The corrosion rate of battery lattice corrosion can be directly affected by the composition of the battery alloy and the operating temperature of the batteries themselves. When AGM batteries are operated in both buffer and cycling modes, corrosion of the positive plate lattice is most commonly observed.

The service life of AGM technology batteries is greatly influenced by the operating temperature, depth of discharge, overcharge rate, and the frequency of operation of the one-way air valve.

In order to prolong the life of AGM batteries, overcharging should be avoided at all times, as overcharging can be one of the causes of reduced battery life.

## **REFERENCES**

1. Percy B. Warwic. How to Make and Use the Storage Battery: Embracing Its History, Theory, Maintenance, and the Installation of Plants / Creative Media Partners, LLC, 2022. – 150 pp.

2. Rand D. A. J., Moseley P. T., Garche J., Parker C. D. Valve-Regulated Lead-Acid Batteries / Elsevier, Amsterdam, 2004. – pp. 602.

3. Watson A. E. Storage batteries : their theory, construction and use / Bubber Pub. Co.; H. Alabaster Gatehouse Co., Lynn, Mass., London, 1908. – 148 pp.

# AUTOMATION OF THE IDENTIFICATION PROCESS WITH THE HELP OF RFID TECHNOLOGY

**Pashchenko Oleksandr,**  
Senior Full-stack engineer  
Softserve Company

**Allakhveranov Rauf,**  
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
Kharkiv National University of Radio Electronics

**Introduction.** The modern market dictates tough conditions – the speed and accuracy of controlling the movement of goods are extremely important for the effective operation of automation of their accounting. Therefore, the issue of automation is on the agenda of most entrepreneurs.

Radio Frequency Identification (RFID) is a modern technology of automatic identification that allows you to automate the process of collecting and processing information in a contactless way. RFID technology can solve almost all issues, saving time and business resources. Therefore, let's take a closer look at the capabilities and principle of operation, advantages and disadvantages of this technology.

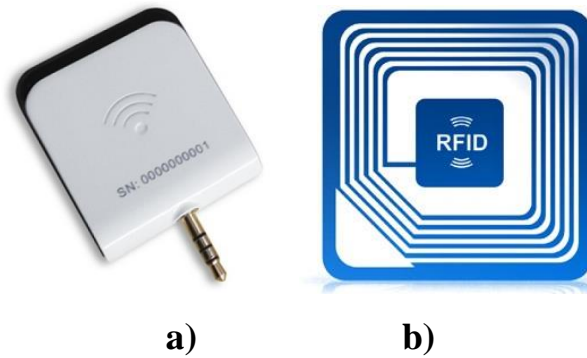
**How RFID works and how it is used.** Radio frequency identification involves the use of radio waves of a certain frequency to read, capture and transmit information. In this way, RFID is partly similar to the friend or foe identification used in the military. In fact, this is where the technology originated. The first chips that work on the modern principle of radio frequency identification were introduced and tested in 1973, and 15 years later the technology was already well developed and patented.

Radio frequency identification technology is based on reading radio signals contained on RFID tags (transponders). In simple terms, it is a system that can distinguish between goods or other objects, or rather detect the presence of a special device using radio waves.

One of the main advantages of the technology is contactless remote triggering. This is the principle behind the use of RFID in security systems.



Fig. 1 shows the radio frequency identification system.



**a – reader; b – transponder**

**Fig. 1. Radio frequency identification system**

Two components are required for the radio frequency identification system to function:

- reader (RFID reader) is an electronic device that reads information from tags and records data in them. The reader (see Fig. 1, a) can be either permanently connected to the accounting system or operate autonomously. The RFID reader transmits the collected data to the asset tracking database, where it can be tracked, evaluated, and used;

- transponder (RFID tag). An RFID tag (see Fig. 1, b) is a chip with an antenna that, when it comes within the range of the reader, sends a personal code in the form of an encoded signal by modulating the frequency. RFID tags store their unique identification code in their memory. Some tags have rewritable memory. An important value of RFID tags is their compactness and the ability to be scanned not only in direct contact but also at a short distance from the reading device. At the same time, the chip can store up to 8 KB of information. However, the simplest and most affordable tags usually contain only 1 KB of data. This is, for example, the personal information of a credit, payment, or transportation card holder. The larger the memory capacity of the device, the more information can be stored in the chip and the more securely it can be protected using various encryption algorithms.

The chip is applied directly to the object requiring identification. RFID tags usually require a line of sight to the reader or antenna for effective data transmission.

There are different RFID tags in use today that operate in different bands:

- LF (low-frequency) systems, LF RFID systems can operate in the range of 30 – 500 kHz, but the typical LF frequency is around 125 – 134 kHz. The reading range of a low-frequency system is usually limited to one meter;

- HF RFID systems can operate in the range of 3 – 30 MHz, although the typical HF range is 13,56 MHz. The reading range is usually up to one meter. High frequency tags are slightly more expensive than low frequency tags. The standard has proven itself in the industry due to its resistance to external interference and high data reading speed. HF is used in systems that operate according to ISO/IEC 14443 (electronic passports) or ISO 15693 (credit cards);

- UHF (ultra-high frequency), this range extends between 860 – 956 MHz. UHF allows you to read and write data at a distance of more than 100 meters at very high speeds. Support for this frequency is defined by the ISO 18000-6 standard.

You can also add an “accounting system” as a separate element – software that accumulates and analyzes information received from the tags and links all elements into a single system.

The entire system works as follows: the reader generates an electromagnetic field, and the transponder receives these waves, converting them into a signal (electricity) that is used to power the chip itself. The received energy is necessary to perform certain actions, generate and send a return signal, which is already received by the scanner. When the tag is exposed to electromagnetic energy, it is possible not only to read information from it, but also to record data.

What information can be obtained about objects using RFID technology? Depending on the application, type, and purpose, the required set of data obtained through object identification is determined: accounting, status, authorization/prohibition of any events, etc.

**Advantages of RFID technology.** Radio frequency identification can be widely applied in many fields and it must have its own “perfection”.

In terms of external manifestations, the RFID technology carrier generally has the characteristics of waterproof, anti-magnetic, high temperature resistance, etc. to

ensure stability in application. In terms of use, radio frequency identification has advantages in real-time data update, amount of stored information, service life, work efficiency, and security. Radio frequency identification can more conveniently update existing data and make work more convenient when manpower, material and financial resources are reduced. RFID technology stores computer-based information, etc., up to several megabytes and can store a large amount of information to ensure the smooth running of operations.

RFID technology has a long service life, and it can be reused if the staff pays attention to protection when using it. Radio frequency identification technology has changed the inconvenient information processing in the past, realized the identification of multiple targets at the same time, and greatly improved work efficiency; and radio frequency identification is also equipped with password protection, which is not easy to forge and has a high security level.

**Disadvantages of RFID technology.** Due to the reflective characteristics of UHF RFID electronic tags, they are difficult to use in products such as metals and liquids.

Electromagnetic fields cause interference.

The security problems faced by radio frequency identification are mainly manifested in illegal reading and malicious interference with RFID electronic tag information.

The technical standards are not uniform, so there is not yet complete harmonization between countries regarding the use of frequencies.

Compared with ordinary barcode, the price of electronic RFID tags is higher, which is ten times the cost of ordinary barcode labels. If the use is large, the cost will be too high, which will greatly reduce the market's enthusiasm for the use of radio frequency identification.

**Conclusions.** RFID technology is aimed at automating processes, increasing their efficiency, reducing errors and improving security. The advantages of RFID technology significantly outweigh its disadvantages, which ensures its wide application. It is convenient and reliable. And these are the qualities that are essential

for organizing a good security and access control system. The broad capabilities of RFID technology allow it to be used in any industry that requires maximum automation of processes without compromising their safety. Some time ago, the development of the technology was hampered by the high cost of the tags and reading equipment. Now the situation has changed, due to new scientific discoveries that significantly reduce the size of chips and reduce the cost of their production.

### **REFERENCES**

1. Finkenzeller Klaus. RFID Handbook / Wiley, 3rd Edition, 2010. – 478 pp.
2. Zhang Y., Yang L. T., Chen J. RFID and Sensor Networks: Architectures, Protocols, Security, and Integrations / CRC Press, Boca Raton, 2010. – 646 pp.
3. Karmakar N. C. Handbook of Smart Antennas for RFID Systems / Wiley-Interscience, 2010. – 620 pp.
4. Ahson S., Ilyas M. RFID handbook. Applications, technology, security and privacy / CRC Press, 2008. – 689 pp.
5. Sweeney Patrick J. RFID for Dummies / Wiley, 2005. – 409 pp.

# STUDY OF INFORMATION AND PARAMETRIC MODEL OF ASYNCHRONOUS MOTORS

**Sanieiev Denys,**

master student

**Allakhveranov Rauf,**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Modern asynchronous electric drive is an intelligent electromechanical system that provides movement of a mechanical object along the specified trajectories in real conditions.

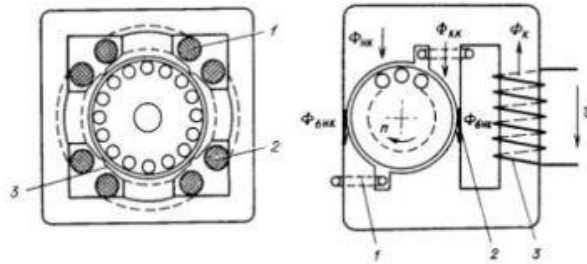
Realization of effective control laws in it is successfully realized by microprocessor system on the basis of current values of external and internal coordinates of the electromechanical system and the system of parameters that determine the current state of the induction motor.

**Experimental research.** This paper considers single-phase asynchronous motors, which are the most common type, as they meet the requirements of most electric drives of appliances and devices. It is determined that they are characterized by low cost and noise level, high reliability, do not require maintenance and do not contain moving contacts.

Figure 1 shows a cross section of a motor with two concentrated or coil windings located on the stator poles. Each winding (main Fig. 1, 1 and auxiliary Fig. 1, 2) is formed by two coils located on opposite poles.

The coils are put on the poles and inserted into the yoke of the machine, which in this case has a square shape. On the side of the working air gap, the coils are held by special protrusions, which act as pole shoes (Fig. 1, 3).

Thanks to them, the curve of the magnetic field induction distribution in the working air gap approaches a sinusoid. Without these protrusions, the shape of this curve is close to rectangular.



**Fig. 1. Cross-sectional view of a motor with two concentrated or coil windings**

Both a capacitor and a resistor can be used as a phase shifting element for such a motor. It is also possible to short the auxiliary winding. In this case, the motor is converted into an asynchronous machine with split poles.

It is determined that split pole motors are most commonly used due to their structural simplicity, high reliability and low cost. Such a motor also has two windings on the stator (Fig. 1). The main winding is made in the form of a coil and is connected directly to the supply network. The auxiliary winding 1 is short-circuited and contains from one to three turns per pole. It covers part of the pole, which explains the name of the motor. The auxiliary winding is made of round or flat copper wire with a cross-section of a few square millimeters, which is bent into coils of the appropriate shape. Then the ends of the winding are connected by welding. The motor rotor is made short-circuited, and at its ends are attached cooling fins, which improve heat dissipation from the stator windings.

**Conclusions.** Thus, the principle of operation of single-phase asynchronous motors is considered. As a result of the analysis, the main parameters and configuration of the motor are determined, which are further proposed to be used in the creation of the structural-parametric model, which will allow to automate the process of their realization.

## REFERENCES

1. Yurii Baidak, Iryna Vereitina. Asynchronous electric motor with single-phase stator winding / Automation of technological and business processes, Vol. 15,

Issue 2 / 2023. – pp. 76-82.

2. Malyar V.S., Hamola O. Ye., Maday V. S, Vasylchyshyn I. I. / Mathematical Simulation of Modes and Characteristics of Asynchronous Motors under Asymmetrical Power Supply / Problemele energeticii regionale №1 – 1 (40) 2019. – pp. 1-10.

3. Попович М. Г. Теорія електропривода: Підручник / М. Г. Попович, М. Г. Борисюк, В. А. Гаврилюк та ін.; За ред. М. Г. Поповича. – К.: Вища шк. 1993. – 494 с.

4. Peter A. A., Okakwu I. K., Oluwasogo E. S., Alayande A. S., Aioboman A.E. Influence of Power Quality Problem on the Performance of an Induction Motor / American Journal of Electrical Power and Energy Systems, vol.4, № 4, 2015. –pp. 39-44.

5. Benamiral N., Rachedi M. F., Bouras S., Kerfali S., Bouraiou A. Numerical simulation of three phase asynchronous motor to diagnose precisely the stator unbalanced voltage anomaly / Rev. Sci. Technol., № 34, 2017. – pp. 134-150.

6. Temiz I., Akuner C., Calik H. Analysis of Balanced Three-Phase Induction Motor Performance under Unbalanced Supply using Simulation and Experimental Results / Electronics and Electrical Engineering, № 3(109), 2011. – pp. 31-45.

7. Wang Y. J. Analysis of effects of three-phase voltage unbalance on induction motors with emphasis on the angle of the complex voltage unbalance factor / IEEE Trans. On EC, vol. 16, № 3, 2001. – pp. 270-275.

## МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ВИРОБНИЧИХ РИЗИКІВ

**Здановський В. Г.,**

д-р техн. наук, професор  
Київський національний університет  
будівництва та архітектури

**Радіонов М. О.**

к-т техн. наук, начальник відділу  
Держ. Служби праці

**Мелконов Г. Л.**

к-т техн. наук, доцент  
Східноукраїнський національний університет

**Вступ.** Для обґрунтування превентивних заходів, спрямованих на зниження виробничого ризику та підвищення ефективності заходів з безпеки і гігієни праці, запропоновано комплексне використання методів математичного моделювання, експертних оцінок та інформаційних баз даних про стан безпеки праці.

**Ціль роботи.** Одним із законодавчо закріплених заходів, спрямованих на вирішення питань безпеки праці, є контроль-наглядова діяльність. Практика свідчить, що ефективність державного нагляду значною мірою залежить від методичного та інформаційно-аналітичного забезпечення наглядових органів у процесі планування їх діяльності. Використання математичних моделей, що враховують оцінки ризику виробничого травматизму, складові якої забезпечені кількісною статистичною інформацією, дозволяє підвищити ефективність планування контроль-наглядової діяльності. На це слід звертати особливу увагу у зв'язку з тим, що рівень наглядової діяльності безпосередньо впливає стан безпеки праці та рівень виробничого травматизму.

**Матеріали та методи.** Незадовільний стан охорони праці, що спостерігається на більшості підприємств України, зумовлений, зокрема, недосконалістю існуючих методів управління безпекою праці, слабким впровадженням економічних методів управління, низьким рівнем планування та недостатнім фінансуванням профілактичних заходів.



Рівень виробничого травматизму та професійної захворюваності залишаються найбільш важливими показниками, за якими оцінюється ефективність управління охороною праці. Для оцінки ефективності функціонування системи управління безпекою праці (СУБП) будь-якого рівня традиційно використовуються показники стану безпеки праці, насамперед, показники виробничого травматизму. Проте реформування нормативно-правової бази безпеки праці потребує опрацювання принципово нових підходів до оцінки ефективності функціонування СУБП, застосування новітніх методів та технологій.

**Результати обговорення.** В сучасних умовах на фоні послаблення механізму державного регулювання у сфері охорони праці внаслідок політичної та економічної кризи порушено вертикаль державного нагляду, спостерігається зниження ефективності управління та координації діяльності органів виконавчої влади щодо створення безпечних і здорових умов праці на підприємствах.

Для застосування методів управління безпекою праці з урахуванням фактору ризику необхідні принципово інші методичні підходи до планування та реалізації профілактичних заходів. Розробка та застосування таких методів має забезпечити створення інформаційної та розрахунково-аналітичної основи для планування й реалізації ефективних профілактичних заходів, спрямованих на мінімізацію ризиків травмування на виробництві при обмежених ресурсах, що виділяються на ці заходи, та за відсутності технічних можливостей для створення безпечних умов праці. Аналіз наукових праць та публікацій свідчить про значний інтерес до цієї проблеми в сучасних умовах.

Прийнятий в Україні стандарт ДСТУ-П ОHSAS 18002:2006 встановлює вимоги до «Системи управління безпекою та гігієною праці» для надання можливості контролювати ризики з безпеки та гігієни праці та покращити свою діяльність.

Відповідно до цього стандарту основою СУБП та ефективної наглядової діяльності має стати ідентифікація та оцінювання ризику небезпек настання

нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань.

Комплексна оцінка безпеки праці в складних виробничих системах (цех, підприємство, виробниче об'єднання) має базуватись, у першу чергу, на статистичних даних з безпеки праці, а при їх недостатньому обсязі – на даних експертних оцінок параметрів умов праці, стану обладнання тощо. Такий підхід є найбільш реальним для застосування, дозволяє використовувати різні методи розрахунку критеріїв оцінки умов і безпеки праці.

Як критерій оцінки ефективності управління безпекою праці, включаючи результативність наглядової діяльності, має використовуватися величина виробничого ризику. Для вітчизняної практики управління ризиками ці напрями є актуальними. На жаль, оцінка ризиків поки що не має широкого використання у виробничій практиці в Україні. Хоча аналіз наукових праць свідчить про існування належних алгоритмів, методик і математичного апарату для виявлення причинно-наслідкових зв'язків між різними чинниками та рівнем виробничого ризику, привертає увагу той факт, що при оцінці ризику недостатньо враховуються особливості підприємств різних галузей, що, як свідчить практика, не дозволяє отримати адекватний небезпеці результат оцінювання.

Методи ідентифікації та оцінки виробничих ризиків на даний момент являють собою широке різноманіття. Існує декілька класифікацій методик оцінювання ризиків, наприклад, техніки оцінювання поділяються на кількісні, якісні та гібридні.

Необхідно враховувати, що існуючі методичні підходи до оцінки виробничих ризиків не можуть вважатися універсальними, а результативність їх використання значною мірою залежить від робочого середовища, тобто конкретного контексту ризик-менеджменту. Отже, зовнішні та внутрішні умови організації мають бути якнайбільше враховані при виборі методики оцінювання ризиків.

Не повною мірою використовуються результати оцінки ризиків і при встановленні профілактичних заходів для зниження рівня виробничого

травматизму на підприємствах, не зважаючи на достатньо великі наукові напрацювання, які дозволять формувати науково-обґрунтовані рекомендації з планування заходів з безпеки праці, спрямованих на додержання допустимого рівня ризику.

Сьогодні для вдосконалення управління безпекою праці на підприємствах пропонуються переважно підходи, що базуються на реактивних заходах, механізм превентивних дій не надто розвинений або не реалізується через брак фінансово-адміністративних важелів. Результативність управління оцінюється за показниками виробничого травматизму, хоча ці показники фіксують наслідки процесів управління, коли час для превентивних заходів упущений. Крім того, на практиці допускаються значні фальсифікації та замовчування травматичних подій, у т. ч. з летальним наслідком. При реалізації профілактичних заходів не завжди здійснюється оцінка їх результативності. Отже можна вважати актуальним завдання розробки методичних засад оцінки виробничих ризиків, які були б прийнятними для підприємств різних видів економічної діяльності, а також забезпечували порівняльну оцінку стану виробничої безпеки підприємств різних галузей.

На сучасному рівні розвитку систем управління безпекою праці та наглядової діяльності важливою є практична реалізація такого або подібних підходів за допомогою спеціалізованих інформаційних систем, які дозволять автоматизувати процес аналізу початкових даних та розрахунку прогнозу. Інформаційні системи, призначені для автоматизації розрахунків виробничого ризику, є недосконалими, а в багатьох випадках вони відсутні, що ускладнює практичне впровадження на підприємствах ризик-орієнтованих підходів.

Найбільш поширені кількісні методи оцінки виробничого ризику являють собою добуток множників, кількісно визначених за встановленими шкалами. Серед них, враховуючи свою простоту та наочність, найпоширенішим став матричний метод «вірогідність–шкода». Цей підхід до оцінки ризиків ( $R$ ) полягає у знаходженні добутку можливості настання небезпеки ( $P$ ) та серйозності наслідків впливу небезпеки ( $S$ ):

$$R = P \cdot S. \quad (1)$$

Для визначення можливості небезпеки ( $P$ ) і серйозності наслідків ( $S$ ) найчастіше використовують бальну шкалу оцінок (від 1 до 3, або від 1 до 5). Таким чином, ранжування ризиків здійснюється за матрицею розподілення добутку цих величин. Базовий метод наразі має значну кількість модифікацій шкал і кількості множників. Ранжування оцінок ризику здійснюється за матрицею розподілення добутку цих величин. Як основні недоліки методу слід відзначити складність підбору шкал та рівня деталізації, а також велику частку суб'єктивізму та приблизності при проведенні оцінювання ризиків.

Побудова математичних моделей здійснюється методом регресно-кореляційного аналізу. При цьому будується множина моделей ( $Y'$ ) з ітераційним збільшенням кількості членів поліному:

$$\begin{aligned} Y^1 &= a_0 + a_1 X_1; \\ Y^2 &= a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2; \\ Y^3 &= a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3; \\ &\dots \\ Y^k &= a_0 + \sum_{i=1}^n a_i X_i + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} X_i X_j + \dots. \end{aligned} \quad (2)$$

Точність апроксимації кожної з множини побудованих моделей ( $\Delta_A^i$ ) оцінюється за середнім модулем відхилення фактичного та розрахункового значень модельованого показника (взятого у відсотках):

$$\Delta_A^i = 100 - \delta_A^i, \quad (3)$$

де  $\delta_A^i$  – помилка апроксимації при використанні  $i$ -ї моделі (у відсотках):

$$\delta_A^i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \left| \frac{y_j - y_j^i}{y_j} \right| \cdot 100\%, \quad (4)$$

де  $y_j, y_j^i, j = 1, \dots, m$  – відповідно фактичне та розрахункове значення показника, яке отримано з використанням  $i$ -ї моделі підмножини  $Y'$ .

З побудованих моделей множини  $Y'$  слід обрати ту, яка має максимальну точність.

## **Висновки**

1. Для адекватної оцінки виробничих ризиків і досягнення ефективності СУБП необхідно застосовувати методику комплексного використання методів математичного моделювання, експертних оцінок та інформаційних баз даних про стан безпеки праці, а їх практична реалізація забезпечить інформаційно-аналітичне обґрунтування планування заходів зі зниження ризиків.

2. Розроблено методику визначення періодичності перевірок на основі ймовірності виникнення непередбачуваних подій і очікуваної тяжкості від їх шкоди, яку запропоновано для використання у суб'єктів господарювання.

## **НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

**Мамонов Костянтин Анатолійович,**

д.е.н., професор

**Гой Василь Васильович,**

к.е.н., докторант

**Вяткін Роман Сергійович,**

доктор філософії, асистент

Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова, Україна

**Войтенко Олександр Романович,**

землевпорядник ТОВ «ГІС Консалтинг», м. Харків

Інтелектуальна власність є важливим активом, що впливає на розвиток сфери геодезії та землеустрою. За останні роки спостерігається зростання її значення, де вона може займати майже 30 % від всіх активів. Крім того, інтелектуальна власність впливає на функціонування та розвиток інших сфер. Для формування інтелектуальної власності застосовується відповідне нормативно-правове забезпечення, що впливає на його використання. Зокрема, вона регламентується Цивільним кодексом України, Кодексом України про адміністративні правопорушення (витяг), Кримінальним кодексом України (витяг); Митним кодексом України (витяг), Кримінально-процесуальним кодексом України, Господарським процесуальним кодексом України, Кодексом законів про працю України (витяг), Цивільним процесуальним кодексом України, Кодексом адміністративного судочинства України, Законами України: «Про ефективне управління майновими правами правовласників у сфері авторського права і (або) суміжних прав», «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі», «Про охорону прав на промислові зразки», «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг», «Про правову охорону географічних зазначень», «Про охорону прав на компонування напівпровідникових виробів», «Про авторське право і суміжні права», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення захисту прав інтелектуальної власності»,

Постановами Кабінету міністрів України: «Питання Міністерства економічного розвитку і торгівлі», «Про утворення Державної патентної бібліотеки», «Про затвердження Національного стандарту № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності», Декрет Кабінету Міністрів України «Про державне мито», «Про утворення Ради з питань інтелектуальної власності», «Про затвердження Порядку захисту особистих немайнових прав автора, твір якого став суспільним надбанням, у разі відсутності спадкоємців», «Про затвердження Порядку набуття та втрати статусу сирітських творів, фонограм, відеограм та зафіксованих у них виконань, умов їх дозволеного використання та ведення реєстру».

Особливого значення має забезпечення взаємодії із стейкхолдерами на основі міжнародних договорів: Сінгапурський договір про право з торговельних марок, Конвенція про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Всесвітня конвенція про авторське право, Паризька конвенція про охорону промислової власності, Договір про патентну кооперацію, Мадридська угода про міжнародну реєстрацію знаків, Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів, Міжнародна конвенція з охорони нових сортів рослин, Договір про закони щодо товарних знаків, Будапештський договір про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів з метою патентної процедури, Найробський договір про охорону Олімпійського символу, Протокол до Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію знаків, Ніццька угода про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків, Конвенція про охорону інтересів виробників фонограм від незаконного відтворення їхніх фонограм, Договір ВОІВ про авторське право, Договір ВОІВ про виконання і фонограми, Міжнародна конвенція про охорону інтересів виконавців, виробників фонограм і організацій мовлення, Гаазька угода про міжнародну реєстрацію промислових зразків, Договір про патентне право, Страсбурзька угода про Міжнародну патентну класифікацію, Локарнська угода про заснування Міжнародної класифікації промислових зразків, Віденська

угода про заснування Міжнародної класифікації зображувальних елементів знаків;, Марракеський договір про полегшення доступу сліпих, осіб з порушеннями зору або іншими обмеженнями з причин інвалідності сприймати друковану інформацію до опублікованих творів.

Сформоване нормативно-правове забезпечення надає можливості сформувані основи для використання інтелектуальної власності для підвищення ефективності функціонування геодезії та землеустрою.



# **КОНТРОЛЬ ОСНОВНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЯКОСТІ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ ЯК ПЕРЕДУМОВА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НА ВИРОБНИЦТВІ**

**Павленко Вячеслав Якович**  
Старший науковий співробітник  
Український науково-дослідний інститут  
спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України,  
м. Київ, Україна

## **Вступ. / Introductions.**

Будь-яка, оброблена самим ретельним чином поверхня деталі, не може бути ідеально рівною. Шорсткість поверхні - характеристика нерівності, виражена у числових величинах, що визначає ступінь їхнього відхилення на базовій довжині від теоретично гладких поверхонь заданої геометричної форми, іншими словами це сукупність мікронерівностей, які з'являються на поверхні готових виробів чи деталей після обробки.

## **Мета роботи. / Aim.**

Метою роботи є вибір методів та засобів контролю з метою підвищення якості та надійності виробів, які виготовляються на підприємствах. В залежності від матеріалу та відповідності вимогам мікрорельєфу а також точності розмірів деталі, яка обробляється, можливе застосування різних методів та засобів для контролювання.

## **Матеріали та методи./Materials and methods.**

Шорсткість поверхні є однією із основних геометричних характеристик якості поверхні деталей, яка, у свою чергу, впливає на її експлуатаційні показники в цілому. Вимоги які висуваються до шорсткості поверхні необхідно встановлювати виходячи із функціонального призначення поверхні для забезпечення заданої якості виробів. Якщо в цьому немає необхідності, то вимоги щодо шорсткості поверхні не встановлюють і шорсткість такої поверхні не піддається контролю. Вимоги які висуваються до шорсткості поверхні не включають в себе вимог щодо дефектів поверхні (тріщини, раковини), тому під

час контролю шорсткості поверхні вплив дефектів поверхні необхідно виключити.

### **Результати та обговорення./Results and discussion**

Нормативним документом ДСТУ ISO 4287:2012 встановлено вимоги, які висуваються до шорсткості поверхні, незалежно від способу її отримання або обробки. Це дає можливість застосовувати дані вимоги до поверхонь, які оброблені різними способами.

Взагалі прийнято виділяти три види шорсткості об'єкта: вихідна шорсткість (виникає в результаті технологічної обробки виробу різними інструментами та абразивами); експлуатаційна шорсткість (з'являється під час експлуатації в результаті зносу та робочого тертя); стабільна шорсткість (вид експлуатаційної шорсткості, який можна відтворити в стаціонарних умовах тертя).

Доречно сконцентрувати увагу на тому, що поверхню, яка досліджується по параметрам вищенаведених показників, оцінити візуально практично не можливо. Для проведення вимірювання шорсткості поверхні слід враховувати те, який параметр при цьому вимірюється. Візуальний спосіб непридатний в промисловості або в іншій виробничій діяльності. Тому слід розглядати особливості інструментального методу визначення шорсткості, так як він дозволяє визначити потрібні показники з високою точністю.

Поверхня може мати найрізноманітніші показники і саме шорсткість один з найбільш складних у вимірі. Оцінювати поверхню, а точніше, розглянутий показник можна двома найбільш поширеними методами, які отримали назву якісний і кількісний.

Особливостям якісного методу притаманні нижченаведені моменти:

- візуальний огляд проводиться за наявності еталона (подібний спосіб застосовується протягом багатьох років, але сьогодні через невисоку ефективність зустрічається вкрай рідко);

- поверхня може перевірятися при використанні лупи, мікроскопа або просто візуально (спеціаліст з високою ймовірністю може на дотик визначити

те, до якого класу можна віднести поверхню).

Застосування методу візуального огляду можливо тільки в тому випадку, коли клас точності обробки поверхні невисокий. Цей метод передбачає використання еталонів, які повинні мати відповідну шорсткість та бути повірені. Контролювати показник можна тільки в тому випадку, якщо еталон виготовлений з того ж матеріалу, що і контрольована деталь. До візуального огляду можна віднести також використання лупи або спеціального мікроскопа.

Застосовується також метод зліпків, який використовується для оцінки шорсткості різних важкодоступних поверхонь, а також поверхонь зі складною конструкцією. Метод зліпків базується на знятті негативних копій поверхні за допомогою воску, парафіну, гіпсу або масляно-гутаперчевої маси з подальшим вимірюванням копій контактним або оптичним методом. Метод зліпків – не самостійний метод, а лише початковий етап під час проведення вимірювань. Він застосовується тільки спільно з одним із способів вимірювання шорсткості.

Недоліком візуальних методів класифікації є суб'єктивність оцінювання. Такий спосіб порівняння дає правильні результати при перевірці деталей від 1-го до 7-го класів чистоти. При використанні допоміжних засобів, таких як лупа або мікроскоп, область правильної перевірки розширюють до 10-го класу.

Найбільш поширений кількісний метод. Він заснований на вимірі параметрів за допомогою профілометра і профілографа.

Профілограф (в металообробці) це прилад для вимірювання нерівності поверхонь та наданні результатів у вигляді кривої лінії (профілограми), яка характеризується хвилястістю (шорсткістю поверхні). Це контактний інструмент, за допомогою якого проводиться вимір досліджуваного зразка. Дана методика заснована на вимірі показника шляхом отримання зображення мікронерівностей профілю. Після одержання й обробки зображень проводяться певні розрахунки.

Цьому методу характерні наступні моменти: це контактний метод, тому що поверхню обмацують за допомогою тонкої алмазної голки; цей прилад належить до оптико-механічної групи обладнання. Подібна методика дозволяє

отримати фотографію - деталь обмацують і зображення наноситься на стрічку в збільшеному вигляді. При контактній методиці перевірка дозволяє визначити значення шорсткості від 4-го до 11-го класу точності. Перевірити подібним способом можна метал та інші матеріали.

Розглянемо методику вимірювання профілометром.

Контактний профілометр це прилад, призначений для вимірювання шорсткості (нерівності профілю поверхні), який має шкалу на якій відраховуються значення показника шорсткості поверхні. Профілометри за типом перетворювача сигналів поділяють на п'єзоелектричні, електронні, індукційні та індуктивні. Найбільш поширені прилади з індуктивними перетворювачами сигналів.

Для вимірювання характеристик шорсткості деталей створено комбіновані пристрої – профілографи-профілометри. Вони одночасно обробляють і фіксують результати вимірювань шорсткості у графічному та цифровому вигляді. Такі прилади універсальні - у комплект їх поставки входить оснащення, яке забезпечує вимірювання шорсткості поверхні деталей різної конфігурації.

На теперішній час контроль стану поверхневого шару деталей повинен забезпечувати високу точність, швидкість, локальність та відтворюваність отриманих в процесі вимірювання результатів. Тому важливою задачею є створення безконтактних автоматичних систем контролю з комп'ютерною обробкою результатів. Оптичний метод дозволяє досліджувати поверхню безконтактним способом. Такі пристрої зчитують інформацію про наявність шорсткості завдяки відображенню світла від поверхні деталі, тобто безконтактні методи вимірювання шорсткості поверхні використовують параметри відбитої хвилі. Оптичний метод це безконтактний метод вимірювання шорсткості, який складається з групи методів. Найбільш розповсюджені з них це: растровий метод; метод світлового та тіньового світіння; мікроінтерференційний метод.

Отже растровий метод передбачає наступну послідовність дій - на

поверхню, яка досліджується кладеться скляна пластинка з нанесеною на неї растровою сіткою (тобто системою рівновіддалених паралельних ліній) з дрібним кроком. Потім, на пластинку подаються світлові промені під нахилом в місцях макроскопічних нерівності. Штрихи відображеної растрової сітки накладаються на реально намальовану сітку, в результаті чого виникають муарові смуги, які свідчать про наявність виступів та впадин на поверхні досліджуваного об'єкта. За допомогою растрового мікроскопа визначають параметри нерівності. Растровий метод використовується для обстеження поверхонь, сліди нерівності на яких мають переважно однаковий напрям, що є недоліком.

Метод світлового та тіньового світіння – це найбільш часто застосовуваний метод вимірювання параметрів нерівності. Метод світлового світіння зводиться до того, що світловий потік від джерела світла, проходячи скрізь вузьку щілину, перетворюється в тонкий, вузький пучок. Потім, за допомогою об'єктива, він направляється на досліджувану поверхню під певним кутом. Відбиваючись, промінь знову проходить через об'єктив і формує зображення щілини в окулярі. При цьому, абсолютно рівна поверхня буде мати ідеально прямий світовий пучок (лінію), а шорстка поверхня – криву лінію.

Тіньовий метод – це удосконалений метод світлового свічення. Сутність його полягає в тому, що недалеко від досліджуваної поверхні пристосовується лінійка зі скошеним ребром. Пучок світла долає ту ж саму відстань, однак, ніби ножем, зрізується ребром лінійки. При цьому на досліджуваній поверхні можна спостерігати тінь, верхня частина якої в точності повторює досліджуваний профіль. За допомогою мікроскопа зображення порівнюють, аналізують та роблять висновки щодо параметрів та характеру шорсткості.

Мікроінтерференційний метод – реалізується за допомогою спеціального вимірювального приладу, який складається з вимірювального мікроскопа та інтерферометра. Використовуючи інтерферометр, отримують інтерференційну картину поверхні досліджуваного об'єкта з викривленням смуг в місцях нерівності. Параметри шорсткості потім вимірюють за допомогою мікроскопа.

**Висновки./Conclusions.** Створення високоефективних методів для контролю стану поверхні надає великі резерви для підвищення якості продукції, що виробляється. В залежності від матеріалу, і у відповідності з вимогами до мікрорельєфу поверхні та точності розмірів деталі, що піддається обробці, можливо застосування різних методів та засобів для контролю шорсткості. Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що оптичні методи контролю шорсткості мають більше переваг і, на сьогодні, є більш придатними для використання у виробничих умовах, оскільки вони дають змогу значно прискорити обробку результатів вимірювань і на відміну від механічних методів не псують поверхню деталі.

# ВПЛИВ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ НА ВИТРАТИ ТА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

**Пригода Андрій Ярославович,**  
аспірант  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introduction.** Сучасні інформаційні системи стають все більш складними і вимогливими до ефективності та гнучкості. Однією з найперспективніших архітектурних парадигм для таких систем є мікросервісна архітектура. Мікросервісна архітектура дозволяє розділяти складні програми на невеликі, незалежні сервіси, кожен з яких може бути розроблений, розгорнутий та масштабований незалежно від інших. Ця архітектура має значний вплив на витрати та економічну ефективність інформаційних систем.

**Мета роботи. / Aim.** Дослідження впливу мікросервісної архітектури на витрати та економічну ефективність інформаційних систем.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.** Робота ґрунтується на аналізі науково-методичної літератури, методичних посібників, наукових статей, періодичних видань та напрацювань сучасних та попередніх вчених і дослідників, серед них: С. М. Свергун, В. В. Киселевич, Н. С. Жмуцька, В. А. Зеленін тощо.

Методи дослідження використані такі: пошуковий по наявній методичній та науковій літературі із аналізом знайденого матеріалу, конкретизація, систематизація.

**Результати та обговорення. / Results and discussion.** Мікросервісна архітектура сприяє зниженню витрат на розробку та експлуатацію інформаційних систем завдяки кільком факторам:

**Модульність та незалежність.** Кожен мікросервіс виконує окрему функцію і може бути розроблений невеликою командою.

**Масштабованість.** Мікросервіси легко масштабуються, що дозволяє

оптимально використовувати ресурси і знижувати витрати на інфраструктуру. Підвищення навантаження може бути обмежене окремими сервісами, що дозволяє уникнути надмірних витрат.

**Автоматизація та оркестрація.** Використання інструментів для автоматизації розгортання та оркестрації, таких як Docker та Kubernetes, дозволяє значно знизити витрати на підтримку та оновлення систем.

Мікросервісна архітектура також сприяє підвищенню економічної ефективності інформаційних систем завдяки розподіленій природі мікросервісів. Нові функції можуть бути розроблені та впроваджені швидше, що знижує час виходу на ринок і підвищує конкурентоспроможність компанії. Крім того, можливість незалежного масштабування мікросервісів дозволяє компаніям оптимізувати використання ресурсів, знижуючи витрати на інфраструктуру.

Розподілена природа мікросервісної архітектури дозволяє компаніям швидше впроваджувати нові функції та оновлення, що позитивно впливає на час виходу на ринок. Оскільки мікросервіси можуть розроблятися і тестуватися окремо, команда може зосередитися на окремих компонентах без затримок, викликаних інтеграцією з іншими частинами системи. Це забезпечує конкурентну перевагу в умовах швидко змінюваного ринку та потреби у швидкій адаптації до нових вимог.

Незважаючи на значні переваги, мікросервісна архітектура має також певні виклики та ризики. Управління великою кількістю мікросервісів може бути складним завданням, що вимагає спеціалізованих інструментів та навичок. Часта комунікація між мікросервісами може призводити до значних мережевих витрат та затримок. Крім того, кожен мікросервіс є потенційною точкою входу для злоумисників, що вимагає більшої уваги до безпеки системи.

**Висновки. / Conclusions.** Мікросервісна архітектура має значний вплив на витрати та економічну ефективність інформаційних систем. Вона сприяє зниженню витрат на розробку та експлуатацію, підвищенню швидкості впровадження нових функцій, підвищенню надійності та оптимізації



використання ресурсів. Однак, успішне впровадження мікросервісної архітектури вимагає врахування певних викликів та ризиків, таких як складність управління, мережеві витрати та безпека. Тому компанії, що планують перехід на мікросервісну архітектуру, повинні ретельно зважити всі переваги та ризики для досягнення оптимальної економічної ефективності.

# ВИБІР SIMULINK МОДЕЛІ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛИВАНЬ НАПРУГИ, СПРИЧИНЕНИХ ЗМІНОЮ СОНЯЧНОЇ РАДІАЦІЇ ТА ТЕМПЕРАТУРИ ПАНЕЛЕЙ

**Соломчак Антін Олегович,**  
аспірант,  
Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу,  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Вступ.** Сонячна радіація та температура панелей є ключовими факторами, які впливають на виробництво електроенергії сонячними електростанціями (СЕС). Точне моделювання дозволяє створювати більш надійні прогнози щодо обсягів виробництва електроенергії, що є критично важливим для планування та управління енергетичними системами. Зміни у сонячній радіації та температурі можуть впливати на ефективність системи, тому врахування цих змін дозволяє зробити більш обґрунтовані рішення щодо проектування системи.

Аналіз ефективності роботи сонячних електростанцій під впливом різних умов дозволяє ідентифікувати потенційні проблеми та розробити стратегії для їх усунення. Наприклад, перегрівання панелей може призвести до зниження їх ефективності, тому точне моделювання допомагає знайти способи охолодження або оптимізувати кути нахилу панелей.

Точне моделювання дозволяє оцінити економічну ефективність проектів сонячних електростанцій, враховуючи зміну виробництва електроенергії залежно від змін кліматичних умов. Це важливо для інвесторів і планувальників, щоб забезпечити фінансову життєздатність проектів.

Для академічних і дослідницьких цілей точне моделювання дозволяє студентам і дослідникам отримати глибше розуміння роботи сонячних електростанцій в реальних умовах. Це може бути корисним для розробки нових технологій та методів підвищення ефективності.

**Метою роботи** є вибір адекватної моделі сонячної електростанції для

використання в подальших дослідженнях впливу СЕС на параметри режиму електричної мережі.

### **Матеріали та методи.**

В [1] та [2] запропоновано усереднена та точна Simulink моделі мережевих СЕС потужністю 100 кВт. Фотоелектрична батарея потужністю 100 кВт підключена до мережі 25 кВ через підвищувальний перетворювач DC-DC і трифазний трирівневий інвертор напруги (ІН). Відстеження точки максимальної потужності (ТМП) [1] реалізовано в підвищувальному перетворювачі за допомогою моделі Simulink з використанням технології «збурення та спостереження».

В детальній моделі [2] відстеження точки максимальної потужності реалізовано в підвищувальному перетворювачі за допомогою моделі Simulink з використанням техніки інкрементної провідності та інтегрального регулятора.

Моделі містять наступні компоненти:

Фотоелектрична матриця забезпечує максимум 100 кВт при  $1000 \text{ Вт/м}^2$  сонячного випромінювання.

Підвищувальний перетворювач постійного струму на 5 кГц збільшує напругу від природної напруги сонячної панелі (273 В постійного струму при максимальній потужності) до 500 В постійного струму. Ця система ТМП автоматично змінює робочий цикл, щоб генерувати необхідну напругу для отримання максимальної потужності.

3-рівневий 3-фазний ІН 1980 Гц. Він перетворює напругу кола постійного струму 500 В на 260 В змінного струму та зберігає одиничний коефіцієнт потужності. Система керування ІН використовує два контури керування: зовнішній контур керування, який регулює напругу кола постійного струму до  $\pm 250 \text{ В}$ , і внутрішній контур керування, який регулює струми мережі  $I_d$  та  $I_q$  (активні та реактивні компоненти струму).  $I_d$  опорний струм є вихідним сигналом зовнішнього контролера напруги постійного струму. Опорний струм  $I_q$  встановлено на нуль, щоб підтримувати одиничний коефіцієнт потужності. Вихідна напруга  $V_d$  і  $V_q$  контролера струму перетворюється на три модулюючі

сигнали  $U_{abc\_ref}$ , які використовуються ШІМ-генератором. Система керування використовує час вибірки 100 мікросекунд для контролерів напруги та струму, а також для блоку синхронізації PLL. Генератори імпульсів перетворювачів Boost і ІН використовують короткий час вибірки 1 мікросекунда, щоб отримати відповідну роздільну здатність сигналів ШІМ.

В схемі передбачено конденсаторну батарею для фільтрації гармонік на 10 квар, та трифазний підвищувальний трансформатор 100 кВА 260 В/25 кВ.

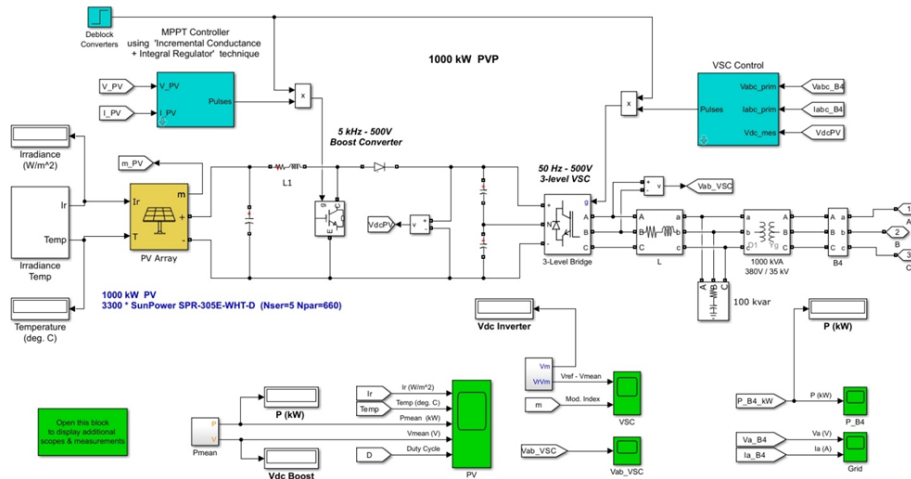
Основна відмінність між детальною моделлю та усередненою полягає в тому, як моделюється підвищувальний перетворювач постійного струму та трифазний ІН. В усередненій моделі підвищувальний і ІН перетворювачі представлені еквівалентними джерелами напруги, які генерують напругу змінного струму, усереднену за один цикл частоти перемикання. Така модель не враховує вищі гармоніки, але динаміка, як результат взаємодії системи керування та енергосистеми, зберігається. Ця модель дозволяє використовувати набагато більші часові кроки, ніж детальна модель (50 мікросекунд проти 1 мікросекунди), що призводить до набагато швидшого моделювання. Зверніть увагу, що в усередненій моделі - модель масиву містить алгебраїчний цикл. Цей алгебраїчний цикл необхідний для отримання ітераційного та точного рішення моделі СЕС, коли використовується великий час вибірки. Цей алгебраїчний цикл легко вирішується Simulink.

Алгоритм ТМП «збурення та спостереження» реалізовано у функціональному блоці ТМП Control MATLAB.

### **Результати та обговорення.**

Враховуючи потреби подальших досліджень за основу було взято детальну модель СЕС.

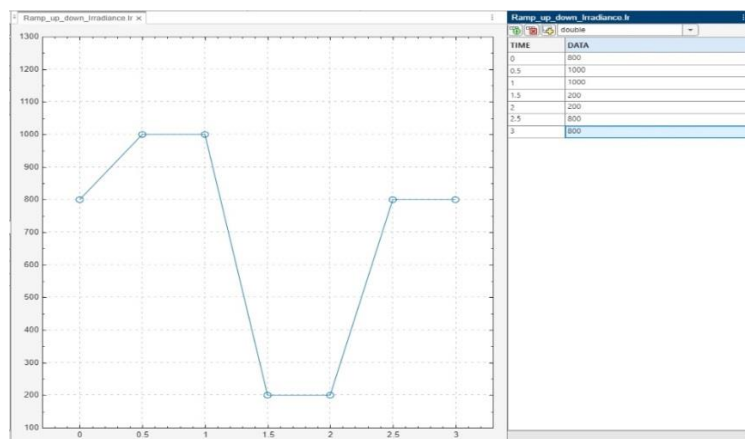
На рис.1 представлена модель СЕС потужністю 1000 кВт, яка генерує електроенергію в мережу 35 кВ і має можливість розширення, шляхом приєднання до мережі 35 кВ.



**Рис. 1. Модель СЕС**

Для фільтрування струмів вищих гармонік передбачено фільтр вищих гармонік на основі індуктивності та конденсаторної батареї потужністю 100 квар. СЕС приєднана до мережі через трифазний підвищувальний трансформатор потужністю 1000 кВА і напругою 380 В/35 кВ.

Для моделювання використано фотоелектричні панелі загальною потужністю 1000 кВт, всього 3300 модулів SunPower (SPR-305E-WHT-D). Матриця складається з 660 блоків з 5 послідовно з'єднаних модулів, з'єднаних паралельно ( $660 \cdot 5 \cdot 305,2 \text{ Вт} = 1007 \text{ кВт}$ ). Блок фотоелектричної матриці має два входи, які дозволяють задавати графік сонячного випромінювання (вхід 1 у  $\text{Вт/м}^2$ ) і температуру (вхід 2 у градусах С). Профілі освітленості та температури визначаються блоком побудови сигналу, який підключено до входів фотоелектричної матриці і в даному дослідженні задані графіком (рис. 2) протягом перших 3 секунд після вмикання схеми.



**Рис. 2. Графік зміни сонячної радіації в часі**

## **Висновки.**

Представлена модернізована модель СЕС може бути використана з великою точністю та достовірністю для подальших досліджень якості електроенергії в електричних мережах із СЕС.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Average Model of a 100-kW Grid-Connected PV Array.  
[https://www.mathworks.com/help/sps/ug/average-model-of-a-100-kw-grid-connected-pv-array.html?s\\_tid=srchtitle\\_site\\_search\\_1\\_Average%20Model%20of%20a%20100-kW%20Grid-Connected%20PV%20Array](https://www.mathworks.com/help/sps/ug/average-model-of-a-100-kw-grid-connected-pv-array.html?s_tid=srchtitle_site_search_1_Average%20Model%20of%20a%20100-kW%20Grid-Connected%20PV%20Array).
2. Detailed Model of a 100-kW Grid-Connected PV Array.  
[https://www.mathworks.com/help/sps/ug/detailed-model-of-a-100-kw-grid-connected-pv-array.html?s\\_tid=srchtitle\\_site\\_search\\_1\\_Detailed%20Model%20of%20a%20100-kW%20Grid-Connected%20PV%20Array](https://www.mathworks.com/help/sps/ug/detailed-model-of-a-100-kw-grid-connected-pv-array.html?s_tid=srchtitle_site_search_1_Detailed%20Model%20of%20a%20100-kW%20Grid-Connected%20PV%20Array)

# РОЗМІЩЕННЯ ВЕКТОРНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ПЛОЩИНІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПОШУКУ ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ

Тимченко Олександр Володимирович

Професор, д.т.н.

Паламарчук Дмитро Юрійович

Аспірант

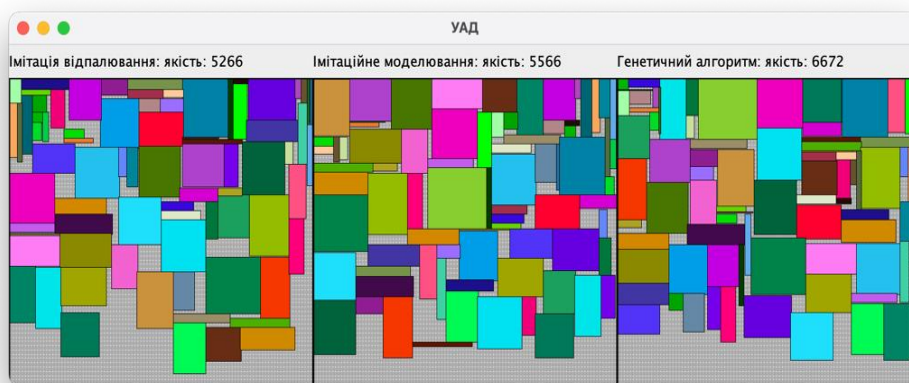
Українська Академія Друкарства

**Вступ. / Introductions.** Задача розміщення векторних об'єктів на площині є актуальною та полягає в її широкому застосуванні в різних галузях де ефективне компоновання може значно знизити витрати та підвищити продуктивність. Використання оптимальних методів зумовлене необхідністю досягнення найкращих результатів у контексті обмежених ресурсів і високих вимог до ефективності. Крім того, ці методи забезпечують високу точність і надійність рішень, що дозволяє уникати помилок та збільшувати загальну продуктивність. В умовах складності і великої кількості можливих варіантів розміщення для знаходження найкращих рішень у розумний термін розглянуто наступні методи: генетичний алгоритм, що використовують біологічні еволюційні процеси, метод імітації відпалювання, який імітує процес охолодження матеріалів, та імітаційне моделювання, яке досліджує різні сценарії розташування для досягнення найкращих результатів.

**Мета роботи. / Aim.** Застосування, аналіз та порівняння ефективності методів імітації відпалювання, імітаційного моделювання та генетичного алгоритму для ефективного розміщення векторних графічних об'єктів на площині.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Для демонстрації роботи алгоритмів і порівняння їх ефективності було створено програмний застосунок, що імітує оптимальне розміщення векторних об'єктів на заданій площині. Вхідними даними додатку є розмір площини та кількість об'єктів, які потрібно розмістити. Для спрощення задачі використовувалися лише прямокутні фігури

розміром від 1 до 40 клітин по висоті та ширині, які задавалися генератором випадкових чисел. Метою роботи додатку було розмістити фігури на площині, зайнявши якомога менше доступного простору, розташовуючи їх порядково від лівого верхнього кута. Додаток оцінював якість отриманого результату за кількістю вільних клітин, що залишилися від правого нижнього кута. У програмному застосунку (Мал. 1) одночасно відображено три площини з однаковими вхідними даними, але з використанням різних алгоритмів: імітації відпалювання, імітаційного моделювання та генетичного алгоритму. Над кожною площиною вказано якість отриманого результату: чим вище значення якості, тим кращий результат.



**Мал. 1. Програмний застосунок**

Для оцінки та порівняння ефективності кожного з алгоритмів було проведено по 20 експериментів на трьох різних наборах вхідних даних: 1) площа розміром 200 на 200 клітинок з 80 фігурами; 2) площа розміром 300 на 300 клітинок з 170 фігурами; 3) площа розміром 400 на 400 клітинок з 300 фігурами. Параметри площини, кількості фігур та ітерацій були вибрані експериментальним шляхом для забезпечення можливості порівняння роботи алгоритмів на різних масштабах без перевищення максимальної ємності та збереження приблизно однакового часу пошуку рішення для кожного методу. Результати експериментів представлені у таблиці 1 з відповідними значеннями якості отриманих результатів для кожного алгоритму.



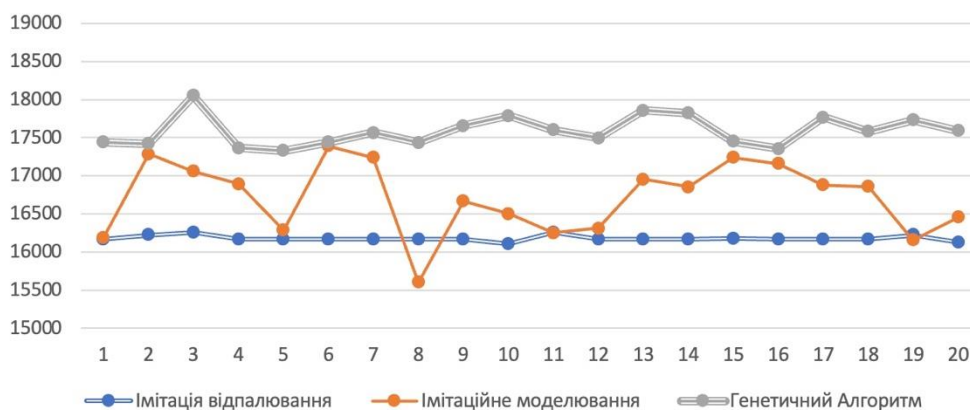
## Оцінки якості результатів роботи алгоритмів

Площина: 200x200 Кількість фігур: 80			Площина: 300x300 Кількість фігур: 170			Площина: 400x400 Кількість фігур: 300		
ІВ	ІМ	ГА	ІВ	ІМ	ГА	ІВ	ІМ	ГА
5509	5433	6376	16168	16191	17440	21593	21208	23196
5652	5804	6426	16223	17286	17419	21593	21405	23239
5649	6272	6225	16255	17061	18054	21593	22523	23274
5652	5797	6785	16168	16892	17364	21593	22464	23067
5645	5727	6242	16168	16285	17327	21593	23253	23439
5652	5710	6877	16168	17391	17443	21601	22335	23297
5652	5389	6357	16168	17242	17566	21593	21525	23135
5652	5623	6429	16168	15603	17434	21593	21632	23558
5643	4843	6295	16168	16665	17657	21593	21067	23212
5652	5927	6275	16108	16503	17787	21564	21607	23470
5652	6335	6373	16255	16250	17603	21641	22228	23381
5652	5068	6529	16168	16310	17496	21593	21811	23587
5652	5166	6521	16168	16952	17856	21676	21667	23255
5652	5642	6357	16168	16852	17820	21593	20690	23612
5649	5432	6405	16177	17237	17449	21593	21648	22903
5640	5991	6509	16168	17158	17354	21593	22392	23058
5640	5978	6391	16168	16881	17766	21593	21702	23143
5652	5957	6611	16168	16856	17582	21593	22635	23521
5645	5762	6314	16223	16155	17734	21673	21343	23329
5640	5828	6313	16129	16457	17593	21593	21811	23380

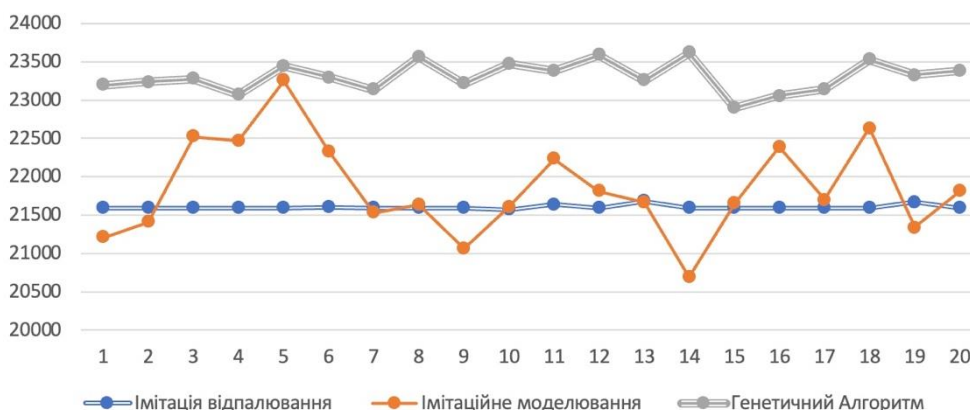
Для порівняння роботи алгоритмів дані результати відображено з допомогою графіків на Мал. 2., Мал. 3 та Мал. 4. В лівій шкалі вказано оцінки якості результатів а в нижній номери ітерацій проведених дослідів.



Мал. 2. Порівняння результатів на площині 200 на 200 клітинок.



**Мал. 3. Порівняння результатів на площині 300 на 300 клітинок.**



**Мал. 4. Порівняння результатів на площині 400 на 400 клітинок.**

**Результати та обговорення./Results and discussion.** З наведених графіків можна зробити висновок що в кожному з варіантів розмірів площин найкращі результати показує генетичний алгоритм. Метод імітації відпалювання показує низьку ефективність оскільки його складніше застосовувати в даному випадку задачі. Для його застосування потрібно знаходити 2 фігури які можна змінити місцями, що не завжди є можливим. Метод імітаційного моделювання інколи показувати результати близькі до генетичного алгоритму але все ж не є достатньо стабільним.

**Висновки./Conclusions.** Отже, оптимізація компоновання графічних об'єктів є актуальною проблемою, оскільки полягає у мінімізації площі, необхідної для розміщення заданих графічних елементів. Цю задачу можна вирішити за допомогою наближених методів пошуку оптимальних рішень, і генетичний алгоритм демонструє найкращі результати в цьому контексті.

# **ВПРОВАДЖЕННЯ ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 В ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОВІРИ**

**Топчій Наталія Володимирівна**  
старший науковий співробітник  
Український науково-дослідний інститут  
спеціальної техніки та судових експертиз  
Служби безпеки України  
м. Київ, Україна

## **Вступ. / Introductions.**

На даний час здійснення контролю, як функції керування та елемента організаційної роботи, являє собою процес перевірки та нагляду за відповідністю діяльності об'єктів управління заданим вимогам. Однією з основних форм контролю є інспектування.

## **Мета роботи. / Aim.**

Метою роботи є аналізування розроблення та впровадження національного стандарту ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 в діяльність організації, що забезпечує підтримку довіри до органів, які здійснюють інспектування.

## **Матеріали та методи./Materials and methods.**

Інспектування (inspection) - перевіряння продукції, процесу, послуги чи устаткування або їхнього проектування та визначення їхньої відповідності конкретним вимогам, або на основі професійного судження — загальним вимогам. Основна вимога, якій має відповідати орган інспектування, є забезпечення неупередженості та незалежності.

Параметри для інспектування можуть стосуватися кількості, якості, безпеки, функціональної придатності, а також безперервної безпеки обладнання або систем, що знаходяться в експлуатації.

## **Результати та обговорення./Results and discussion**

Органи з інспектування виконують оцінювання від імені приватних клієнтів, їхніх головних організацій або державних органів влади для надання інформації щодо відповідності проінспектованих об'єктів регламентам,

стандартам, технічним умовам, інспекційним схемам або контрактам.

Загальні вимоги, яких ці органи зобов'язані дотримуватися для того, щоб їхні послуги було визнано клієнтами та контролюючими органами, узгоджено в стандарті ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 та поширюється на діяльність органів з інспектування, робота яких може охоплювати перевірку матеріалів, продукції, устаткування, підприємств, процесів, робочих методик або послуг, а також визначення їхньої відповідності вимогам та подальше звітування про результати цієї діяльності клієнтам і, за потреби, органам влади. Інспектування може охоплювати всі етапи життєвого циклу цих об'єктів, зокрема проектування. Зазвичай така робота вимагає виконання професійного оцінювання під час провадження інспектування, зокрема під час оцінювання відповідності загальним вимогам.

Сукупність вимог дозволено тлумачити під час застосування в конкретних галузях. Інспекційна діяльність може частково охоплювати випробовування та сертифікаційну діяльність, оскільки ці види діяльності мають спільні риси. Однак важливою відмінністю є те, що багато видів інспектування передбачають професійне оцінювання для визначення прийнятності відповідно до загальних вимог, і саме з цих причин орган з інспектування повинен мати потрібну компетентність для виконання свого завдання. Інспектування може бути діяльністю, яка є частиною більшого процесу. Наприклад, інспектування можна використовувати як діяльність з наглядання в системі сертифікації продукції. Інспектування може бути діяльністю, яка передує експлуатації, або просто надає інформацію щодо об'єкта інспектування без визначання відповідності вимогам.

Орган з інспектування повинен установити систему внутрішнього контролю, яка має бути повсюдно розроблена та здійснюватися, слід розуміти сукупність суб'єктів, об'єктів та засобів контролю, що взаємодіють як єдине ціле з метою забезпечення дотримання політики організації та ефективного ведення господарської діяльності, а також оцінки стану об'єкта, контролю та вироблення регулюючих заходів. При розробці системи внутрішнього

контролю переслідується досягнення наступних цілей, а саме: забезпечення надійності та повноти інформації, відповідності законодавству, економічного використання ресурсів, збереження активів, досягнення організацією поставлених цілей та завдань.

### **Висновки./Conclusions.**

Підсумовуючи викладене, можна зазначити, що стандарт ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 використовується уповноваженими органами для акредитації інспекційних органів, описуючи вимоги до них, та дозволяє таким інспекційним органам підтримувати ефективну діяльність та якість наданих послуг, які будуть однаково оцінені та прийняті у більшості країн світу.

## ВПЛИВ КОМПЛЕКСНИХ АНТИОКСИДАНТІВ НА ТЕРМІН ЗБЕРІГАННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

**Хлизова Наталія Іванівна**

методист, викладач

ВСП «Механіко-технологічний професійний коледж  
Одеського національного технологічного університету»  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** При зберіганні рослинні і тваринні жири, що входять до складу жиромісних продуктів, під впливом кисню повітря, світла, особливо прямого сонячного чи ультрафіолетового, вологи, поступово набувають неприємного смаку та запаху. В них накопичуються шкідливі для організму продукти окислення. Причина псування харчових продуктів – розвиток окислювальних і ферментативних процесів. Окислювальна деструкція жирових складових продукту, в першу чергу, призводить до утворення пероксидів, альдегідів, кетонів, низькомолекулярних кислот та інших сполук. Жири та олії, в яких містяться ненасичені жирні кислоти (ліноленова, ліолева, олеїнова), при контакті з повітрям розчиняють його компоненти, в тому числі і кисень, та окислюються, в результаті чого знижується харчова і біологічна цінність жирів. При цьому вони можуть виявитися непридатними для споживання (харчове псування жирів).

Попередити окислювальне та мікробіологічне псування жиромісних продуктів можна різними способами – сушінням, охолодженням, термообробленням, стерилізацією іонізуючим випромінюванням, хіміко-біологічними методами (солінням, копченням), внесенням консервуючих речовин, антиокислювачів (антиоксидантів).

Антиоксиданти – це речовини, що подовжують термін зберігання харчових продуктів шляхом захисту їх від псування, викликаного окисленням. Відомий широкий асортимент антиоксидантів як природного (токофероли-вітамін Е, аскорбінова кислота – вітамін С), так і штучного походження (бутилоксианізол, бутилокситолуол, ефіри галової кислоти).

Доцільне використання антиоксидантів при виробництві продуктів з підвищеним вмістом жиру, зокрема спредів. Деякі види внаслідок особливостей рецептурного та жирно-кислотного складу нестабільні. В жировій основі спреду присутні жири, які під час зберігання окислюються. Розрізняють кілька типів окислювального псування жирів, які проходять під впливом специфічних умов: гідролізу (молекули жиру розкладаються на гліцерил і жирні кислоти), полімеризації (молекули жиру, витримані при високій температурі, утворюють трьохмірні ланцюги), автоокислення (молекули жиру розкладаються на альдегіди, кетони і леткі жирні кислоти). Одним із сучасних способів уповільнення процесу окислення та подовження терміну придатності жировмісних продуктів є введення до рецептур продуктів антиоксидантів-поглиначів кисню і вільних радикалів.

Антиокислювальна ефективність підвищується при дії відразу кількох антиоксидантів. Особливої уваги заслуговують суміші антиоксидантів на основі рослинних жирів: природного – «Натрокс 102» та штучного походження – «Антиокс 55 П».

**Ціль роботи.** Визначити ступінь ефективності дії комплексних антиоксидантів на дослідні зразки рослинно-жирових емульсій для виробництва спредів та жирових основ для напоїв.

**Матеріали та методи.** Для визначення ступеню ефективності дії антиоксидантів розроблено дослідні зразки рослинно-жирових емульсій для виробництва спредів, до складу яких входить масло вершкове, молоко знежирене відновлене та олія розторопші плямистої в кількості 10 % та жирових основ для напоїв. Модельні зразки емульсій були виготовлені в однакових умовах і використані для отримання спредів та напоїв на основі молочної сироватки з підвищеним вмістом жиру. Зразки запаковані в полістиролові коробочки з негерметичною кришкою по 50 г і 100 г відповідно. В якості контролю слугували зразки без антиоксиданту.

Для попередження передчасного окислення внесених олій вводили до складу зразків антиоксидант природного походження «Натрокс 102», який

складається з емульгатора, суміші токоферолів, похідних аскорбінової кислоти та рослинного жиру. Токофероли – природні класичні антиоксиданти, за хімічною структурою – похідні бензопірену та відрізняються значною кількістю металевих груп в бензольному ядрі і ненасичених зв'язків. Токофероли добре розчинні в жирах, стійкі до високих температур. Похідні аскорбінової кислоти – жиророзчинні антиоксиданти з С вітамінною активністю.

В якості антиокислювача до складу інших модельних зразків вносили антиоксидант штучного походження «Антиокс 55 П», який складається з двох видів антиоксидантів та рослинних жирів.

Для дослідження впливу вищевказаних речовин на подовження терміну зберігання модельних зразків спредів та напоїв на основі молочної сироватки було використано метод прискореного окислення при температурі 100 °С. Оцінювали окислювальний процес за значенням часу індукції. Цей показник дозволяє прогнозувати реальні строки зберігання продукту при звичайних умовах.

**Результати та обговорення.** Під час дослідження було встановлено вплив антиоксидантів на окислення ліпідів даних продуктів. А саме, при одночасному введенні антиоксидантів час індукції підвищується у зразках спредів на 1 год., напоїв на основі молочної сироватки з підвищеним вмістом жиру – на 21 хв.

Результати розрахунку термінів зберігання показали, що для зразків спредів без антиоксидантів вони становлять 75 діб, з антиоксидантами 85 діб відповідно. Напій на основі молочної сироватки без антиоксиданту може зберігатися 7 діб, з антиоксидантом 10 діб відповідно. Ці дані свідчать про те, що антиоксиданти, присутні у модельних зразках, уповільнюють процес окислення продуктів та продовжують термін зберігання спреду на 10 діб, напою на основі молочної сироватки – на 3 доби.

У харчовій промисловості склад і якість жирів характеризують різними аналітичними «числами». Для перевірки отриманих даних визначали кислотне



число в продуктах, які зберігалися вищевказаний час при оптимальних умовах зовнішнього середовища (температурі, вологості, світлі). Кислотним числом називають показник, який характеризує кількість вільних жирних кислот в жирі, виражається в мг їдкого калію, витраченого на нейтралізацію вільних жирних кислот, що містяться в 1 г жиру. Враховуючи, що зберігання харчових продуктів – спредів та напоїв з підвищеним вмістом жиру, в яких містяться як рідкі, так і тверді жири, завжди супроводжується їх гідролізом, за величиною кислотного числа можна визначити якість жиру. Підвищення кислотності вказує на зниження якості жиру – псування.

Аналіз даних показав, кислотне число модельних зразків спредів без антиоксидантів стрімко підвищується починаючи вже з 15-ї доби зберігання; при додаванні «Антиокс 55 П» зростання кислотного числа починається лише з 30-ї доби. У зразках спредів з антиоксидантом на кінцевий термін зберігання-75-ту добу кислотне число знижується на 0,5 мг КОН/г порівняно з контролем.

Аналогічні показники у зразках напоїв на основі молочної сироватки – з 2-ї доби зберігання спостерігається зростання кислотного числа в зразках без антиоксиданту, при введенні «Натрокс 102» підвищення кислотного числа не таке стрімке та починається з 3-ї доби. На кінцевий термін зберігання (8-му добу) кислотне число у напоях без антиоксиданту підвищується на 0,6 мг КОН/г.

**Висновки.** Згідно з отриманими результатами можна зробити висновок-доцільно вносити антиоксиданти до різноманітних молочних продуктів з підвищеним вмістом жиру з метою уповільнення процесу окислення. До дози внесення та виду антиоксидантів потрібно підходити диференційовано в залежності від бажаного результату, виду продукту.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ ОЛІЇ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ СОНЯШНИКУ В ШЕРЕТУВАЛЬНО-ВІЯЛЬНОМУ ВІДДІЛЕННІ

**Чумак Ольга Петрівна,**

к.т.н., професор

Національний технічний університет

Харківський політехнічний інститут

м. Харків, Україна

**Анотація.** Дослідженнями олійності насіння, біологічної олійності лушпиння, лушпинності ядра встановлено, що в процесі переробки насіння соняшнику відбувається значний винос ядра разом олійним пилом. Використання бітер-сепаратору в шеретувально - віяльному відділенні зменшує втрати у вигляді ядра олії з лушпинням.

**Ключові слова:** соняшник, олійність, лушпинність, ядро, сепаратор.

**Вступ.** Під час переробки соняшникового насіння на олію у вигляді побічної продукції одержують лушпиння, вихід якого досягає 16 – 20 % від маси насіння. У зв'язку з цим олійні підприємства при переробці сучасних сортів і гібридів насіння соняшнику втрачають значну кількість олії, що знаходиться в лушпинні. Безповоротні втрати олії з лушпинням відбуваються на стадіях очищення, сушіння та зберігання, обрушення і відділення ботанічної олійності лушпиння від олійності ядра, а також в результаті потрапляння олії до лушпиння при збиранні врожаю і транспортуванні та пошкодженні насіння на ділянках обрушування, винесення частинок ядра. До однієї з ділянок виробництва олії, яка відповідає за зменшення втрат, відноситься шеретувально-віяльне відділення. За діючими нормами, олійність лушпиння не повинна перевищувати більше, ніж 1,0 % мас. ботанічну олійність лушпиння [1]. В той же час, зокрема на одному з підприємств олійної галузі винесення ядра в лушпиння досягало 3,0 % мас. В результаті цього олійність лушпиння змінювалась від 6,0 % мас. до 8,0 % мас., що є проблемою, яку необхідно

вирішувати виробникам соняшникової олії.

**Мета роботи** стосується досліджень щодо втрат олії до і після вдосконалення технології роботи шеретувально-віяльного відділення олійного виробництва шляхом досліджень олійності насіння і лушпиння та використання бітер – сепаратору.

**Аналіз причин втрат олії.** Однією з причиною втрат олії є сорбція олії лушпинням під час зіткнення її з роздробленим ядром насіння в процесах обрушування, просіювання на ситах, транспортування рушанки, що зумовлює збільшення олійності лушпиння. Така властивість лушпиння зумовлена будовою насіння, яке покрите насінневою оболонками, що складається з панцирного і волокнистого шарів та паренхіми у вигляді тканини. Клітини насінневих оболонок потовщені, просочені лігніном і містять багато хімічно інертних воскоподібних речовин. Під насінневою оболонкою знаходиться зародок, який містить запас поживних речовин у вигляді олії. В клітинах зародку знаходиться цитоплазма, що складається з білкових речовин з гідрофільними властивостями. Олія в ній розподілена у вигляді дрібних крапель, що з'єднані між собою ультрамікроскопічними каналами. Насіння соняшників вітчизняної та іноземної селекції таких, як Солодор, Санбред, Почин, Одеський характеризувалися дрібними розмірами, меншими розмірами клітин, щільним приляганням ядра до лушпиння або навіть їх зрощенням, що ускладнює процес переробки, особливо обрушення, що вимагає значних зусиль для їх руйнування, та збільшує сорбційну здатність лушпиння і втрати олії. Технологічний вихід соняшникового лушпиння завжди нижче вмісту оболонки в насінні і залежить від технології отримання олії, а також від сорту соняшника. Так, в насінні низькоолійного соняшнику лушпинність перевищує 40 % від маси насіння. У високоолійному насінні соняшнику з вмістом олії до 50 % мас. лушпинність насіння в 1,5–2 рази нижче, ніж у насінні попередніх сортів і знаходиться на рівні 22,5 – 30 % мас. Частинки лушпиння мають довжину 4-8 мм, ширину 1,5 – 3 мм. Об'ємна маса лушпиння 85 – 145 кг / м<sup>3</sup> при гігроскопічній вологості близько 16 % мас.

**Методи досліджень.** Олійність насіння визначено згідно ДСТУ 7577:2014 методом екстракції в установці Сокслета [21]. Тривалість екстрагування насіння соняшнику від 22 год до 24 год. Після екстрагування відганяють етер та сушать колбу в сушильній шафі за температури 100 – 105 °С. Ботанічну олійність лушпиння соняшнику визначено методом вичерпної екстракції в установці Сокслета етером за різницею між масовими частками ефіророзчинних і воскоподібних речовин [16]. Лушпинність насіння соняшнику визначено за ГОСТ 10855-64 з використанням 100 г насіння. При цьому замість занурення в киплячу, а потім в холодну, воду їх зволожували водою до 30-35 % мас. Через 30 хв. лушпиння повністю вбирає вологу і легко відділяється від ядра. Вологу визначено сушінням в сушильній шафі за температури (130±2) °С.

**Результати і обговорення.** Для оцінки можливого зменшення втрат олії спочатку визначено (табл. 1) олійність насіння соняшнику 6 партій, що поступає у виробництво, і ботанічну олійність лушпиння.

**Таблиця 1**

**Олійність насіння та ботанічна олійність лушпиння**

Партія соняшнику	Олійність, % мас.	
	насіння соняшнику	лушпиння
1	52,40	2,60
2	50,67	2,30
3	49,62	2,26
4	48,52	2,14
5	47,70	2,30
6	47,32	2,16
7	48,64	2,00
<b>середнє</b>	<b>49,27</b>	<b>2,25</b>

Примітка. Олійність насіння приведено в розрахунку на абсолютно суху речовину. Олійність лушпиння відноситься до ботанічної олійності.

Відомо, що за олійності насіння більше 48 % мас. ботанічна олійність лушпиння насіння коливається від 1,3 % мас. до 2,3 % мас. і знаходиться на середньому рівні 1,78 % мас., а в насінні з вмістом олії менше 48 % мас. - від 0,7 % мас. до 1,3 % мас., що відповідає середньому рівні 1,07 % мас. В гібридах

іноземної селекції ботанічна олійність лушпиння знаходиться на рівні 2,1 % мас. за меншої олійності насіння. В досліджених зразках соняшників середня ботанічна олійність дорівнює 2,25 % мас., що близько до соняшників іноземної селекції, при середній олійності насіння 49,27 % мас.

В подальших дослідженнях (табл. 2) вивчено зміни лушпинності ядра від олійності насіння під час виробництва соняшnikової олії при підтриманні нормативної вологості насіння. Відомо, що вологість ядра може бути у 2 рази менше вологості лушпиння, і тільки за рахунок різної вологості ядра і лушпиння, лушпинність насіння може збільшуватись більше, ніж на 1 % мас. При цьому чим більша величина лушпинності, тим більше підвищується вологість. Тому важливо підтримувати постійну вологість, яка під час досліджень знаходилась (табл.2) на середньому рівні 6,2 % мас. за середньої олійності насіння 48,68 % мас.

**Таблиця 2**

**Зміни лушпинності ядра при зміні олійності насіння соняшника**

Партія соняшника	Вологість, % мас.	Олійність, % мас.	Лушпинність ядра, % мас.
1	5,75	47,55	10,0
2	6,38	49,91	10,3
3	6,87	49,09	11,27
4	6,53	46,39	10,0
5	5,99	48,27	10,1
6	5,80	49,78	9,5
7	5,74	48,93	9,3
8	6,68	48,31	10,14
9	5,64	49,55	10,0
10	6,33	47,86	9,0
11	6,51	49,83	9,0
<b>середнє</b>	<b>6,2</b>	<b>48,68</b>	<b>9,86</b>

Примітка. Олійність насіння приведено в розрахунку на абсолютно суху речовину.

Одержані результати також вказують на те, що в ядрі знаходиться значна кількість лушпиння, що вимагає здійснювати його додаткове очищення. Крім того відбувається винесення ядра разом з олійним пилом в лушпиння, які разом

з ботанічною олійністю лушпиння потрапляють у відходи виробництва [1]. Для з'ясування можливості зменшення втрат олії в технологічну схему переробки соняшника включено бітер-сепаратор ЛС – 40, який призначений [2] для уловлювання олійного пилю і зменшення олійності лушпиння на 0,2 – 0,5 % мас.

Одержані результати промислових досліджень свідчать про те, що при використанні сепаратору винесення олійного пилю з лушпинням знаходиться на середньому рівні 0,25 % мас., а винесення ядра досягає 2,07 % мас.

**Таблиця 3**

**Вплив сепаратору на винесення з лушпинням олійного пилю і ядра насіння та олійність лушпиння**

№ партії	Винесення в лушпиння, % мас.		Олійність лушпиння, % мас.	
	олійного пилю	ядра	до сепаратору	після сепаратору
1	0,14	1,41	7,51	6,19
2	0,37	5,82	14,19	9,56
3	0,22	2,83	11,09	8,32
4	0,26	1,91	7,0	4,6
5	0,21	1,52	6,74	4,1
6	0,16	1,59	6,64	5,14
7	0,29	2,03	6,81	6,71
8	0,14	1,76	6,22	5,07
9	0,17	1,28	9,94	7,77
10	0,66	1,17	4,57	4,32
11	0,13	1,47	9,47	5,19
середнє	<b>0,25</b>	<b>2,07</b>	<b>8,02</b>	<b>6,09</b>

При цьому олійність лушпиння після сепаратору зменшується до 6,09 % мас. з 8,02 % мас. до сепаратору, тобто зменшення олійності складає 1,93 % мас. Разом з тим ботанічна олійність лушпиння 2,25 % мас. значно менша. Для з'ясування такої відмінності в іншій серії досліджень в лабораторних умовах від лушпиння було відділене ядро і визначено олійність лушпиння після сепаратору і олійність лушпиння без ядра (табл. 4). Результати досліджень вказують на те, що збільшена олійність лушпиння, в основному, зумовлена присутністю ядра. За умови більш ефективного уловлювання ядра олійність лушпиння може бути зменшена до 3 % мас., що близько до його

ботанічної олійності. Відповідне налаштування обладнання забезпечило нормативну олійність лушпиння про що свідчать результати роботи (табл. 5) шеретувально-віяльного відділення впродовж 5 місяців промислових досліджень.

**Таблиця 4**

**Порівняння олійності лушпиння після сепаратору  
з лушпинністю без ядра соняшника**

№ зразку	Олійність лушпиння, % мас.	
	після сепаратору	після сепаратору і без ядра
1	4,6	2,98
2	4,1	3,38
3	5,14	2,9
4	5,07	2,7
5	4,32	2,87
6	5,19	3,17
<b>середнє</b>	<b>4,74</b>	<b>3,00</b>

Як видно з табл. 5 за середньої олійності насіння середня олійність лушпиння до сепаратору ЛС – 40 знаходилась на рівні 5,49 % мас., після сепаратору знизилась до 2,99 % мас. При цьому винесення олійного пилу з лушпинням в середньому 0,32 % мас., а ядра – 0,45 % мас.

**Таблиця 5**

**Олійність лушпиння в порівнянні з олійністю насіння і винесення олійної сировини з лушпинням впродовж ряду місяців роботи шеретувально-віяльного відділення**

Місяць роботи	Олійність, % мас.			Винесення в лушпиння, % мас.	
	насіння	лушпиння	лушпиння	олійного пилу	ядра
		до ЛС – 40	після ЛС – 40		
Лютий	48,58	4,47	2,98	0,35	0,46
Березень	48,4	5,33	3	0,3	0,44
Квітень	47,71	5,84	3,2	0,4	0,41
Травень	47,83	5,72	2,8	0,24	0,52
Червень	48,18	6,1	2,96	0,32	0,43
	<b>48,14</b>	<b>5,49</b>	<b>2,99</b>	<b>0,32</b>	<b>0,45</b>

Примітка. Олійність насіння приведено в розрахунку на абсолютно суху речовину.

**Висновки.** На основі досліджень олійності насіння, біологічної олійності лушпиння, лушпинності ядра встановлено, що в процесі переробки насіння відбувається значний винос ядра разом олійним пилом, а олійність лушпиння значно перевищує його ботанічну олійність. Використання бітер-сепаратору в шеретувально - віяльному відділенні зменшує втрати у вигляді ядра олії з лушпинням.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Щербаков В. Г. Технология получения растительных масел. – 3-е изд., перераб. и доп. / В. Г. Щербаков – М.: Колос, 1992 – 207 с.

2. Битер – сепаратор контроля лузги СЛ – 40. ПАТ «Хорольский механический завод». – 12 с.



# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

## ON NUMBERS OF THE TYPE $n = (u^2 + dv^2) \cdot w$ IN ARITHMETIC PROGRESSION

**Belozero Gennadiy**

Cand. of phys. and math. sci., docent,

**Klishin Mykyta**

Ph. D. student,

**Varbanets Serhiy**

Doc. of phys. and math. sci., docent,

**Vorobiova Alla**

Ph. D. student,

Odesa National University named after I. I. Mechnikov,  
Odesa, Ukraine

**Introduction.** Divisor problem is one of the major problems in number theory. There are exists the many of kinds this problem was considered. The one class of divisor problem is the ternary divisor problem in arithmetic progression. I. Friendlander and H. Iwaniec [2] in 1985 consider the divisor problem in context of incomplete Kloosterman sums. In 1986 D. R. Heath-Brown [3] considered the divisor function  $d_k(n)$  for positive integer  $k$  as the coefficient of  $n^{-s}$  in Dirichlet series

$$\zeta(s)^k = \sum_{n=1}^{\infty} d_k(n)n^{-s}$$

under the consider the case  $k = 3$  of the sum of divisor functions

$$D_k(X, q, a) = \sum_{\substack{n \leq X \\ n \equiv a \pmod{q}}} d_k(n)$$

The problem of the distribution of ternary divisor function in arithmetic progression was being considered by E. Fouvry, E. Kowalski and P. Michel in [1]. They consider divisor function  $d_k(n)$  as the number of solutions of the equation  $n = n_1 n_2 \dots n_k$  for the positive integers  $n_i$ , and the summatory function as a uniform asymptotic formula

$$\sum_{\substack{n \leq X \\ n \equiv a \pmod{q}}} d_k(n) = \frac{1}{\varphi(q)} \sum_{\substack{(n,q)=1 \\ n \leq x}} d_k(n) + O\left(\frac{x}{q(\log x)^A}\right)$$

for  $k=3$ . The one of results they obtained is for  $q \leq x^{\frac{1}{2} + \frac{1}{46} - \varepsilon}$  for every  $a \neq 0$ ,  $\varepsilon, A > 0$ ,  $x \geq 2$  and every prime  $q$ ,  $(a, q) = 1$ .

**Aim.** The main point of our investigation is to obtain the asymptotic formula for the summatory functions

$$F(x) = \sum_{n \leq x} R(n);$$

$$F(x, a, q) = \sum_{\substack{n \equiv a \pmod{q} \\ n \leq x}} R(n),$$

where  $R(n)$  is an analogue of divisor function  $d_3(n)$ .

**Materials and methods.** We proceed under the following definition.

**Definition.** Let  $R(n)$  be the number of representations of the positive integer  $n$  in the form  $n = (u^2 + d \cdot v^2) \cdot w$ ,  $u, v \in \mathbb{Z}$ ,  $w \in \mathbb{N}$ ,  $d$  is a square-free positive integer. The function  $R(n)$  can be considered as an analogue of the arithmetic function  $d_3(n)$  (a number of representations of  $n$  as a product of three natural numbers) in view:

$$d_3(n) = \sum_{n=n_1 n_2 n_3} 1$$

We denote

$$K(d) = \{u + i\sqrt{d}v \mid u, v \in \mathbb{Z}\}.$$

For  $\alpha \in K(d)$  we put  $N(\alpha) = u^2 + dv^2$ ,  $Sp(\alpha) = \lambda u = \lambda Re(\alpha)$ .

Let also denote the shifting of Hecke zeta-function as

$$Z_m(s; \delta_1, \delta_2) := \sum_{w \in G} \frac{e^{gmi \arg(w + \delta_1)}}{N(w + \delta_1)^s} \cdot e^{2\pi i Re(\delta_2 w)},$$

where  $Re s > 1$ ,  $\delta_1, \delta_2 \in \mathbb{Q}(\sqrt{-d})$ ,  $d$  is a square-free,  $d > 0$ ; the pair  $(\delta_1, \delta_2)$  we call a shift of  $w$ ). In the domain  $Re s > 1$  the series for  $Z_m(s; \delta_1, \delta_2)$  is defined by an absolutely convergent Dirichlet series.

The proof of our obtained result uses the truncated functional equation on the line  $Re s = \frac{1}{2} + \Delta$ ,  $|\Delta| < \frac{1}{2}$  of the Hecke zeta-function with transport of an imaginary quadratic field  $\mathbb{Q}(\sqrt{-d})$ .

**Results and discussion.** As the main result we proved the following statement.

**Theorem.** Let us  $a, q \in \mathbb{N}$ ,  $(a, q) = 1$ . Then the asymptotic formula holds.

$$\sum_{\substack{n \equiv a \pmod{q} \\ n \leq x}} R(n) = c(a, q) \frac{x}{q} \prod_{p|q} \left(1 - \frac{\chi_4(p)}{p}\right) \left(\log \frac{x}{q^2} + E - 1\right) + \\ + O\left(\frac{x^{\frac{3}{5}}}{q^{\frac{1}{5}}} \log^3 x\right),$$

**Conclusions.** In the current work it has been summarized the Heath-Brown results on distribution of value of the divisor function  $d_3(n)$  on an arithmetical progression  $n \equiv a \pmod{q}$ ,  $(a, q) = 1$ , with increasing the arithmetical ratio together with  $x$  and the asymptotic formula for summatory function for  $R(n)$  was being constructed, which is a non-trivial for  $q \rightarrow \infty$ . The one remark we should pointed out is that the having used  $Z_m(s; \delta_1, 0)$  rather than  $Z_0(s; \delta_1, 0)$  may be achieved the asymptotic formula of distribution of values of the function  $R(n)$  in arithmetic progression and in narrow sectors.

## REFERENCES.

1. Etienne Fouvry, Emmanuel Kowalski, and Philippe Michel, On the exponent of distribution of the ternary divisor function // *Mathematika*, v. 61(1), 2015, pp. 121-144, available at arXiv:1304.3199v2

2. Friendlander I., Iwaniec H., Incomplete Kloosterman sums and divisor problem // *Ann. Math.*, 121 (1985), 312-350.
3. Heath-Brown D. R., The divisor function  $d_3(n)$  in an arithmetic progression // *Acta Arith.*, 47(1), 1986, 29-51.

## ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ЛІКІВ, ВВЕДЕНИХ РОЗЧИННИМИ МІКРОГОЛКАМИ РІЗНОЇ ФОРМИ

**Оноцький В'ячеслав Валерійович,**

к.ф.-м.н., асистент,

**Клюшин Дмитро Анатолійович,**

д.ф.-м.н., професор,

**Ляшко Сергій Іванович,**

д.ф.-м.н., професор,

**Молодцов Олександр Ілліч,**

к.ф.-м.н., доцент

Київський національний університет

Імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

**Вступ.** За останній час велика кількість досліджень була присвячена оптимізації дизайну розчинних мікроголок (dissolving microneedles, DMN). Кілька факторів впливають на силу руйнування і їх здатність проникати в шкіру людини, в тому числі геометрія мікроголки, тип матеріалу, висота голки, ширина кроку (відстань між центрами сусідніх голок) і діаметр мікроголки. Девіс із співавторами визначили, що висота і крок голки були ключовими параметрами введення голки [1, 2]. Їх дослідження показує, що довгий і щільно розташовані голки забезпечують краще проникнення. У 2008 році Al-Qallaf із співавторами запропонували математичний алгоритм, що врахував вплив цих параметрів на доставку макромолекул через шкіру твердими і порожнистими мікроголками. [3]. Відтоді було створено кілька дифузійних моделей розроблено для прогнозування доставки з твердих, порожнистих або гідрогелевих систем мікроголок [4-6]. Однак ці моделі не можна застосувати до розчинних мікроголок, де переважають процеси розчинення та проникнення.

У 2015 році Кім із співавторами розробили модель для розрахунку вивільнення від одноразового розчинення конусоподібної мікроголки в контрольний об'єм. Модель використовує рівняння переносу з безрозмірними параметрами для отримання рівнянь для концентрації ліків в епідермісі і шарів дерми. Моделювання, проведене для опису розчинення мікроголок із сахарози,

що містить фентаніл, дали задовільні результати [7].

В роботі [8] розроблено математичну модель для прогнозування поширення ліків, введених у шкіру розчинними мікроголками у формі піраміди; зроблено оцінку і передбачено вплив ключових параметрів на профіль випуску.

В даній роботі розглянуто різні геометричні форми розчинних мікроголок (піраміда, конус, циліндр), побудовано відповідні математичні моделі розчинення голок та розповсюдження ліків. Проведено чисельне моделювання введення ліків з масивами розчинних мікроголок різної форми, зроблено порівняння результатів.

**Мета роботи:** розробити математичні моделі розчинення мікроголок різної геометричної форми (піраміда, конус, циліндр), а також розповсюдження ліків у шкірі; провести чисельне моделювання

**Матеріали та методи.** Нехай  $\bar{\Omega} = \{0 \leq x \leq a, 0 \leq y \leq a, 0 \leq z \leq d_s\}$  - паралелепіпед шкіри, у який на глибину  $h_c$  вставлено масив мікроголок, що розташовані у вузлах квадратної сітки круглої форми радіуса  $R$  (усього мікроголок 600 штук) (рис.5). Вісь  $Oz$  направлена вниз.

Формою та товщиною голки нехтуємо. Таким чином формулюємо задачу із зосередженими точковими джерелами.

В області  $\bar{Q} = \bar{\Omega} \times [0, T]$ , розглянемо початково-крайову задачу

$$Lu = \frac{\partial u}{\partial t} - \sum_{i,j=1}^3 \frac{\partial}{\partial x_i} \left( k_D \frac{\partial u}{\partial x_j} \right) + \sum_{i=1}^3 k_L \frac{\partial u}{\partial x_i} = f(x, t), \quad (1)$$

$$(x = (x_1, x_2, x_3), t) \in \Omega \times (0, T) = \text{int}(\bar{\Omega}) \times (0, T);$$

$k_D > 0, k_L > 0$  - сталі коефіцієнти дифузії та конвекції відповідно;

$f(x, t) = \sum_{m=1}^{600} \delta(x - r^m) q^m(t)$  - точкові інтенсивності джерел,  $\delta(x)$  - дельта-

функція Дірака.

Задана початкова умова:  $u(x, 0) = g(x), x \in \Omega;$  (2)

$$\text{крайові умови 1 роду: } u|_{x_3=0} = u|_{x_3=d_s} = 0 \quad (3')$$

$$\text{та умови періодичності: } u|_{x_n=0} = u|_{x_n=a}, \left. \frac{\partial u}{\partial x_n} \right|_{x_1=0} = \left. \frac{\partial u}{\partial x_n} \right|_{x_1=a}, n = 1, 2. \quad (3'')$$

Мікроголки та кількості ліків у них вважаємо однаковими:

$q^m(t) = q(t), m = 1..600$ . Функція  $q(t)$  визначається формулою [8]:

$$q(t) = \beta \rho v_{c,0} - (\beta \rho v_c(t) + c(t)(v_0 + v_{c,0} - v_c(t))), \quad (4)$$

де  $v_0$  - початковий об'єм шару шкіри,  $v_{c,0}$  - початковий об'єм мікроголки,  $v_c(t)$  - поточний об'єм мікроголки,  $\rho$  - густина ліків,  $\beta$  - частка ліків у мікроголці

На цю функцію впливає геометрична форма мікроголки. І ця функція для кожного з випадків форм мікроголки знаходиться, як розв'язок задачі Коші

$$\frac{dc(t)}{dt} = -(k_L c) + \pi \left[ \frac{k_D \tan \theta}{\rho \cos \theta} \right] h^2 \left[ \frac{\beta \rho - c}{v_0 + v_{c,0} - v_c} \right] \left[ c_s - \left( \frac{1 - \beta}{\beta} \right) c(t) \right], \quad (5)$$

$$c(t=0) = 0 \quad (6)$$

$$\frac{dh(t)}{dt} = -\frac{k_D}{\rho \sin \theta} \left[ c_s - \left[ \frac{1 - \beta}{\beta} \right] c(t) \right], \quad (7)$$

$$h(t=0) = h_0. \quad (8)$$

де  $c(t)$  - концентрація ліків;  $h_0, h(t)$  - початкова та поточна висота мікроголки,  $c_s$  - розчинність матричного полімеру в розчиннику,  $\theta$  - половина кута на вершині голки.

**Результати та обговорення.** Для розв'язання задачі Коші (6)-(9) і подальшого визначення функції  $q(t)$  використовувався метод Рунге-Кутти 4. А для розв'язання початково-крайової задачі (1)-(3) використовувався абсолютно стійкий двокроковий симетризований алгоритм (ДС-алгоритмом) [9-11] з такими параметрами:

$a = 2.1$  - довжина та ширина ділянки шкіри;  $d_s = 0.08$  - глибина шару шкіри;  $T = 1.5$  - тривалість ;  $h_0 = 0.05$ ;  $l_0 = 0.03$  - довжина основи піраміди

мікроголки;

$p_w = 3.5E-2$  – крок сітки розташування мікроголок;  $c_s = 1$ ;  $v_0 = p_w^2 d_s$ ;

$k_L = 0.0516$ ;  $k_D = 0.0143$ ;  $\rho = 1.150$ ;  $\beta = 0.2142$ .

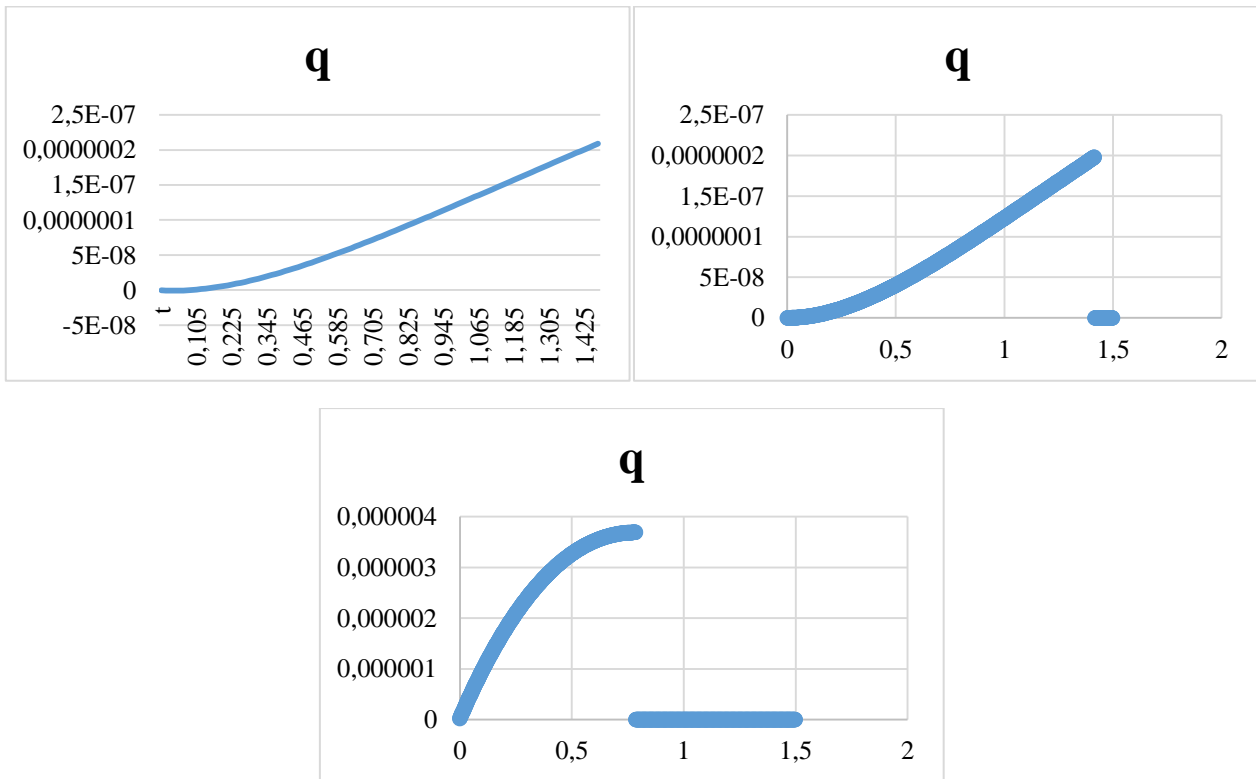
Крім того в експериментах формою мікроголки нехтуємо і вважаємо кожну мікроголку точковою і заглибленою на глибину  $h_c$ :

$h_c = h_0 / 4$  – z-координата центру маси піраміди мікроголки.

Параметри чисельних методів Рунге-Кутти-4 та ДС-алгоритму:

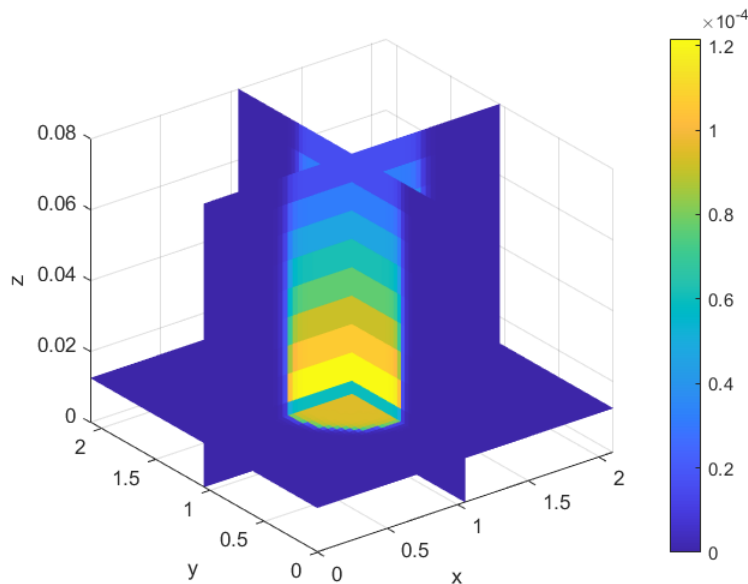
$N_t = 1000$ ,  $N_x = N_y = 60$ ,  $N_z = 10$ .

Для порівняння результатів обчислювальних експериментів геометричні параметри голок обирались з умови їх однакових об'ємів та однакових висот.



**Рис. 1-3. Динаміка зміни інтенсивності ліків мікроголки для форм піраміди, конусу, циліндру відповідно**





**Рис. 4 Розподіл концентрації ліків у момент часу  $t_0 = 845\tau = 1.2675$  для мікроголок у формі піраміди**

На малюнках 1-3 показано динаміку інтенсивності ліків голки у випадках пірамідальної, конусоїдальної, циліндричної форм відповідно. З експериментів робимо висновок, що найшвидше розчиняються голки у формі циліндрів.

На малюнку 4 показано розподіл концентрації ліків у момент часу  $t_0 = 845\tau = 1.2675$  у випадку голок пірамідальної форми. Цей результат підтверджує експериментально стійкість різницевого ДС-алгоритму.

**Висновки.** Побудовано математичні моделі розчинення мікроголок різної форми (піраміда, конус, циліндр). Для прогнозування розподілу концентрації ліків застосовано різницевий ДС-алгоритм та отримано адекватні чисельні результати розподілу ліків.

#### ЛІТЕРАТУРА.

1. E. Larraneta, R. Lutton, A.D. Woolfson, L. Donnelly, Microneedle arrays as transdermal and intradermal drug delivery systems: Materials science, manufacture and commercial development, Materials Science and Engineering R, 104 (2016) 1-32.

2. S.P. Davis, B.J. Landis, Z.H. Adams, M.G. Allen, M.R. Prausnitz, Insertion of microneedles into skin: measurement and prediction of insertion force and needle

fracture force, *Journal of biomechanics*, 37 (2004) 1155-1163.

3 B. Al-Qallaf, D.B. Das, Optimization of square microneedle arrays for increasing drug permeability in skin, *Chemical Engineering Science*, 63 (2008) 2523-2535.

4. I. Mansoor, J. Lai, S. Ranamukhaarachchi, V. Schmitt, D. Lambert, J. Dutz, U.O. Häfeli, B. Stoeber, A microneedle-based method for the characterization of diffusion in skin tissue using doxorubicin as a model drug, *Biomedical Microdevices*, 17 (2015) 61.

5. O. Olatunji, D.B. Das, V. Nassehi, Modelling transdermal drug delivery using microneedles: Effect of geometry on drug transport behaviour, *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 101 (2012) 164-175.

6. R. Zhang, P. Zhang, C. Dalton, G.A. Jullien, Modeling of drug delivery into tissues with a microneedle array using mixture theory, *Biomechanics and Modeling in Mechanobiology*, 9 (2010) 77-86.

7. K.S. Kim, K. Ita, L. Simon, Modelling of dissolving microneedles for transdermal drug delivery: theoretical and experimental aspects, *Eur J Pharm Sci*, 68 (2015) 137-143.

8. P. Ronnander, L. Simon, H. Spilgies, A. Koch , Modelling the in-vitro dissolution and release of sumatriptan succinate from polyvinylpyrrolidone-based microneedles. *Phasci* (2018), doi:10.1016/j.ejps.2018.09.010

9. D. Klyushin, V. Onotskyi Numerical simulation of 3D unsaturated infiltration from point sources in porous media. *J. Coupled Syst. Multiscale Dyn.*, Vol. 4(3), 187–193.(2016), doi:10.1166/jcsmd.2016.1106

10. С. І. Ляшко, Д. А. Ключин, О. С. Бондар., В. В. Оноцький. Оптимізація цільового перенесення ліків із систем мікроголок. *Допов. Нац. акад. наук Укр.* 2017. № 11, стор.16-23.

11. С. И. Ляшко, Д. А. Ключин, Н. И. Ляшко, В. В. Оноцький. Оптимальное управление переносом лекарств из систем микроигл. *Кибернетика и системный анализ.* — 2018. — Т. 54, № 3. — С. 17–26.

# GEOGRAPHICAL SCIENCES

UDC 551.5 Natural sciences

## ASSESSMENT OF THE INFORMATIVENESS OF THE FIRE WEATHER INDEX (FWI)

**Koval Ruslan**

PhD student

Odesa I. I. Mechnykov National University

**Abstract:** The Canadian Forest Fire Weather Index (FWI) System provides a robust framework for evaluating fire danger by integrating the effects of fuel moisture and weather conditions. This system includes six primary components: three fuel moisture codes and three fire behavior indices. The fuel moisture codes—Fine Fuel Moisture Code (FFMC), Duff Moisture Code (DMC), and Drought Code (DC)—measure moisture content across various fuel layers, while the fire behavior indices—Initial Spread Index (ISI), Buildup Index (BUI), and Fire Weather Index (FWI)—estimate fire spread rate, available fuel, and fire intensity. The Daily Severity Rating (DSR) further assesses the difficulty of fire control. The European Fire Weather Index System (EEFIS) adapts the FWI framework to European climatic and vegetation conditions, providing region-specific fire danger assessments. Both systems are integral for effective fire management, allowing for informed decision-making in prevention, detection, and suppression efforts.

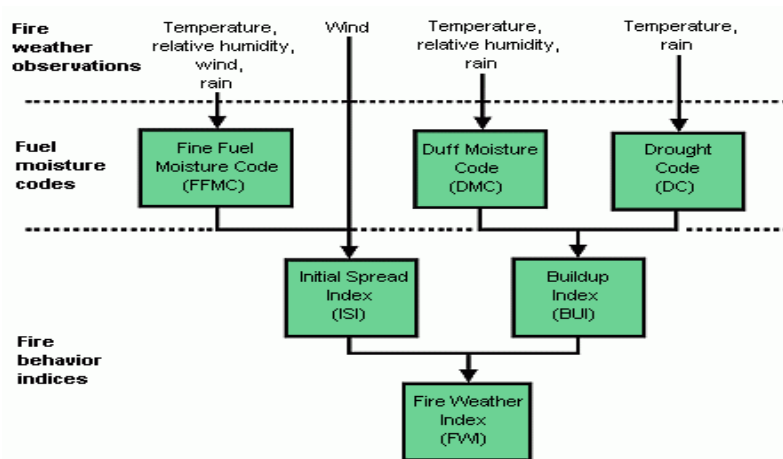
**Key words:** Wildfire Fire Weather Index (FWI), Canadian Forest Fire Danger Rating System (CFFDRS), European Fire Weather Index System (EEFIS)

### **Materials and methods**

The Canadian Forest Fire Weather Index (FWI) System comprises six elements designed to evaluate the influence of fuel moisture and weather conditions on fire dynamics. The initial three elements are fuel moisture codes, numerical values

indicating the moisture content in forest litter and other dead organic matter. Their values rise as moisture levels decrease. Each of the three fuel layers has a corresponding fuel moisture code: litter and fine fuels; moderately deep, loosely compacted organic layers; and deep, densely compact organic layers.

The last three elements are fire behavior indices, which estimate the rate of fire spread, the quantity of combustible fuel, and the fire's frontal intensity. These indices increase with rising fire danger.



**Figure 1. Structure of the FWI System**

The Fine Fuel Moisture Code (FFMC) quantifies the moisture content in litter and cured fine fuels. This code indicates how easily fine fuels can ignite and how flammable they are.

The Duff Moisture Code (DMC) measures the average moisture content in loosely compacted organic layers of moderate depth. It reflects fuel consumption in these layers and in medium-sized woody material.

The Drought Code (DC) gauges the moisture content in deep, compact organic layers. It serves as an indicator of seasonal drought effects on forest fuels and the extent of smoldering in deep duff layers and large logs.

The Initial Spread Index (ISI) predicts the potential rate of fire spread, based on wind speed and the FFMC. Like other FWI components, the ISI does not consider fuel type. The actual spread rates vary for different fuel types at the same ISI value.

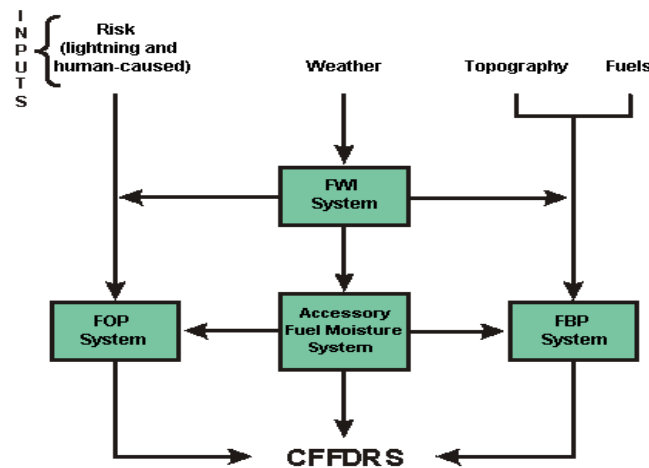
The Buildup Index (BUI) represents the total amount of fuel available for combustion. It is calculated from the DMC and DC. Typically, the BUI is less than

twice the DMC value, as moisture in the DMC layer helps prevent the combustion of deeper fuel material.

The Fire Weather Index (FWI) indicates fire intensity, derived from the ISI and BUI. It is a general measure of fire danger in forested areas of Canada.

The Daily Severity Rating (DSR) is an additional FWI component that rates fire control difficulty. Based on the Fire Weather Index, it more accurately reflects the expected effort needed to extinguish a fire[1].

The Canadian Forest Fire Danger Rating System (CFFDRS) is a comprehensive system used in Canada to assess and predict fire danger and behavior. It is designed to help fire management agencies make informed decisions about fire prevention, detection, and suppression[2].



**Figure 2. Structure of the CFFDRS**

EEFIS (European Fire Weather Index System) uses the Fire Weather Index (FWI) system to assess fire danger, primarily focusing on European conditions. It incorporates the core principles of the Canadian FWI but adapts them to reflect European climatic and vegetation conditions.

Like the Canadian system, EEFIS evaluates fuel moisture through codes, but these are tailored for European forest types and climate conditions. This includes adjustments for local vegetation and seasonal variations. EEFIS adapts the fire behavior indices to better match the fire behavior characteristics observed in European forests, such as variations in fuel types and weather patterns. EEFIS incorporates regional climatic data and vegetation types to refine the FWI

calculations. This ensures that the fire danger ratings are more applicable to specific European regions. Daily Severity Rating (DSR) in EEFIS reflects the difficulty of controlling fires in European conditions, offering a more localized view of fire management challenges.

Overall, while EEFIS follows the foundational framework of the FWI system, it provides a localized and region-specific assessment of fire danger that considers European environmental factors[3].

Fire Danger Classes	FWI	FFMC	DMC	DC	ISI	BUI
Low	<11.2	< 86.1	< 27.9	< 334.1	< 5.0	< 40.7
Moderate	11.2 - 21.3	86.1 - 89.2	27.9 - 53.1	334.1 - 450.6	5.0 - 7.5	40.7 - 73.3
High	21.3 - 38.0	89.2 - 93.0	53.1 - 140.7	450.6 - 749.4	7.5 - 13.4	73.3 - 178.1
Very High	38.0 - 50	>=93.0	>=140.7	>=749.4	>=13.4	>=178.1
Extreme	>= 50					

**Figure 3. Assessment of classes of fire danger EEFIS**

### Conclusion

The integration of the Canadian Forest Fire Weather Index (FWI) System and the European Fire Weather Index System (EEFIS) provides a comprehensive approach to assessing fire danger across different geographical regions. The FWI system’s detailed components offer precise measurements of fuel moisture and fire behavior, crucial for managing wildfire risks in Canada. EEFIS, by adapting these principles to European contexts, ensures that fire danger assessments are relevant to local climatic and vegetation conditions. Both systems enhance fire management capabilities by offering tailored assessments that improve the accuracy of fire predictions and the effectiveness of suppression strategies. Future advancements in these systems should continue to refine their regional adaptations and incorporate emerging climatic data to further enhance fire management practices globally.

### REFERENCES

1. Canadian Forest Fire Weather Index (FWI) System. (n.d.). Retrieved from <https://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/background/summary/fwi>

2. Canadian Forest Fire Danger Rating System (CFFDRS). (n.d.). Retrieved from <https://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/background/summary/fdr>

3. European Fire Weather Index System (EEFIS). (n.d.). Retrieved from <https://forest-fire.emergency.copernicus.eu/about-effis/technical-background/fire-danger-forecast>

# ПОЛІТИКА РЕГУЛЮВАННЯ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

**Люта Дарина**

кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи  
Запорізький національний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** В Україні туристична індустрія перебуває в стадії становлення як самостійний сектор економіки. Саме тому, певний науковий інтерес становлять дослідження проблем розвитку підприємництва в туристичній галузі.

**Ціль роботи.** Розглянути державне регулювання туристичної галузі як сукупність форм і методів впливу органів державної влади на розвиток туристичної галузі і створення умов для ефективної співпраці органів державної влади, місцевого самоврядування та приватного сектора щодо розвитку туризму через різні механізми: адміністративні, організаційні, економічні, правові, екологічні тощо.

**Матеріали та методи.** Аналіз та обґрунтування сучасної наукової літератури щодо політичного регулювання туристичної діяльності в Україні. Аналіз методів та результатів досліджень політичного регулювання туристичної діяльності в Україні.

**Результати та обговорення.** Ефективне державне регулювання потребує наукового та методичного забезпечення, але певні аспекти державного регулювання цієї галузі залишаються недостатньо розробленими. Бракує робіт, присвячених як теоретичному осмисленню зазначених питань, так і розробці науково обґрунтованих практичних рекомендацій щодо державного регулювання туристичної галузі на національному та регіональному рівнях.

Важливість розвитку туризму для національної і регіональної економіки визначає його державне регулювання. Законодавча основа державного регулювання туризму складається з Закону України «Про туризм», а також інших нормативно-правових актів України.

Специфіка туристичного бізнесу полягає в комплектації туристичного



продукту з різних видів обслуговування – транспорту, харчування, розміщення тощо. Звідси велика кількість правових і нормативних документів, що регулюють туристичну діяльність. Наприклад, адміністративним законодавством регламентується питання одержання в'їзних віз, валютним законодавством – форма розрахунків, митним – порядок пропуску через кордон декларуючих товарів. Є нормативні акти Держстандарту про сертифікацію туристичних послуг, акти державних антимонопольних органів про застосування до туристичних послуг законодавства в сфері захисту прав споживачів тощо. Закон України «Про захист прав споживачів» визначає права споживача на безпеку послуг, на одержання необхідної інформації, гарантії та відповідальності постачальника послуг тощо.

На основі такої різноманітної законодавчої бази Україна проводить державну туристичну політику, основними принципами якої є:

- створювати сприятливі умови для розвитку туристичної діяльності в країні;
- визначати і підтримувати пріоритетні напрями туристичної діяльності;
- формувати уявлення про Україну як про країну, сприятливу для відвідування;
- здійснювати підтримку і захист українських туристів, туроператорів, турагентів і їх об'єднань.

Одна з головних цілей державного регулювання туристичної діяльності-це забезпечити права громадян на відпочинок, на вільне пересування громадянина України, захист його прав за кордоном та в межах України. Іншою важливою метою державного регулювання туристичної діяльності є стимулювання підприємництва в сфері туризму. Важливою метою державного регулювання туристичної діяльності є охорона навколишнього природного середовища.

Підприємництво в сфері туризму пов'язане з використанням природних рекреаційних туристичних ресурсів у вигляді лікувально-оздоровчих місцевостей, земель, лісів, водних ресурсів, природних заповідників,

національних парків, курортів тощо. Оскільки природні ресурси знаходяться в державній власності, то в умовах змішаної економіки їх використання в сфері туризму ґрунтується на орендних відносинах, що підсилює роль держави. Охорона навколишнього середовища повинна здійснюватися таким чином, щоб у ході туристичної діяльності створювалися умови для виховання культури, збереження культурної та історичної спадщини українського народу.

Держава сприяє розвитку туристичної діяльності підготовкою кадрів для організації туризму в Україні, забезпеченням картографічною продукцією всіх бажаючих подорожувати, організацією наукових досліджень в сфері туристичної індустрії. За підтримки держави українські туристи, туроператори, турагенти та їхні об'єднання беруть участь у міжнародних туристичних програмах. Відповідно до законодавства, з метою просування туристичного продукту на світовому ринку орган виконавчої влади в сфері туризму створює представництва за межами України.

Правовою основою міжнародного співробітництва в сфері туризму слугують міжнародні договори України. Формування туристичної індустрії в Україні повинно бути орієнтоване на створення нових робочих місць, збільшення доходів держави і українських громадян, збереження та раціональне використання туристичних об'єктів, встановлення та зміцнення міжнародних контактів. Державний механізм управління туристичною галуззю передбачається як виважена система прийомів, важелів та методів впливу державних органів влади на діяльність усіх об'єктів туристичного ринку, а також способів практичного застосування їх за тієї чи іншої ситуації, якою обумовлюються цілі та завдання розвитку туристичної галузі. Концептуальні завдання державного регулювання туристичного бізнесу на сучасному етапі розвитку економіки полягають у наступному:

- розроблення національної концепції туризму, в якій повинен бути встановлений рівний паритет внутрішнього та міжнародного туризму, пріоритет на внутрішньому ринку повинен віддаватись масовим видам туризму, які доступні широким прошаркам населення;

- сприяння розвитку туризму, що забезпечує відтворення та охорону природних і культурних ресурсів країни;
- створення умов для формування адресного туризму соціально незахищених верств населення;
- створення можливостей для погодженого розвитку всіх численних елементів сектора туризму;
- оптимальне поєднання політичних, економічних, екологічних, соціальних вигод від туризму;
- оцінювання можливостей розміщення, вибору типів і ступеня розвитку визнаних об'єктів, послуг та інфраструктури в туристичному секторі;
- досягнення інвестиційної привабливості туризму;
- забезпечення орієнтирів для постійного контролю за ходом і напрямками розвитку туризму в країні.

**Висновки.** Для створення індустрії туризму сучасного рівня необхідно залучати матеріальні та фінансові ресурси у вигляді потужних інвестицій. У багатьох країнах індустрія туризму створювалась із залученням іноземного капіталу. Використання іноземних інвестицій, як свідчить світова практика, припускає активний державний вплив за допомогою податково-фінансової політики. Створення сприятливих умов для інвестицій у туристичну індустрію, надання пільгових кредитів, установа податкових та митних пільг туроператорам і турагентам, що займаються туристичною діяльністю на території, приваблюючи іноземних громадян у цю сферу, скорочення податків і зборів або звільнення від них на початковій стадії створюваних разом із закордонними інвесторами компаній і фірм, допомога цільовими бюджетними субсидіями – це ті заходи, що повинні бути узгоджені із обов'язковими умовами по створенню додаткових робочих місць і залученню місцевої робочої сили й інших ресурсів, що сприяють активізації економіки.

# GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

## APPROBATION OF MOBILE METHODS OF SATELLITE IMAGES AND PHOTOGRAPHS FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING WITHIN LARGE BLOCKS OF HYDROGEN DEGASSING IN FRANCE

**Yakymchuk Mykola Andriyovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Applied Problems of Ecology,  
Geophysics and Geochemistry, Kyiv, Ukraine,

**Korchagin Ignat Mykolayovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Introduction.** Geological and geophysical work with the aim of searching for natural hydrogen accumulations in cross-sections of the earth's interior and drilling prospecting and exploration wells for its production in promising areas is currently being planned and carried out in various regions of the globe, on the European continent including.

A reconnaissance survey of local zones and large areas in order to study the possibility of using super-mobile methods of satellite images and photographs frequency resonance processing for natural hydrogen searching was carried out in areas (zones) of visible hydrogen degassing in many countries on different continents. In particular, some results of reconnaissance studies of this nature in France are given in [12].

This report presents the results of reconnaissance work using direct-prospecting methods in the Paris Basin and on the territory of the search block in the south of France. Within these large blocks, hydrogen was discovered during well drilling [1], as well as during geological exploration conducting [13].

**Research methods.** Experimental reconnaissance studies are carried out using low-cost direct-prospecting technology, including modified methods of frequency-resonance processing and decoding of satellite images and photographs, vertical electric-resonance sounding (scanning) of the cross-section and the method of integral assessment of the prospects for oil and gas (ore) potential of large prospecting blocks and local areas [2, 3]. The individual components of the technology used are developed on the principles of the “substance” paradigm of geophysical research, the essence of which is the search for a specific (required in each case) substance. The developed methods are based on the standing electric waves, discovered by Nikola Tesla in 1899 in the deep horizons of the Earth. In modified versions of the methods of frequency-resonance processing of satellite images and photographs, as well as vertical sounding (scanning) of the cross-section, existing databases (sets, collections) of sedimentary, metamorphic and igneous rocks, minerals and chemical elements are used. The peculiarities and potentialities of the methods used, as well as the technique of instrumental measurements carrying out, are described in more detail in [2-9].

In the process of performing experimental studies of a reconnaissance or detailed nature (instrumental measurements carrying out!) within the blocks and areas of the survey, the following sequence of procedures (graphs) for processing an individual satellite image (or its local fragment) is used.

1. The procedure for fixing responses (signals) from the surface at the frequencies of the following set of substances: oil, condensate, gas, amber, methane-oxidizing bacteria, oil shale, gas hydrates, ice, coal, anthracite, hydrogen, living (deep) water, dead water, diamonds, potassium magnesium salt, sodium chloride salt.

2. Graph of the response’s registration from the groups of sedimentary, metamorphic and igneous rocks that make up the cross-section.

3. Procedure for determining the presence within survey area of deep channels (volcanoes), filled with various groups of rocks; depths assessment of the volcano’s roots location.

5. Graph for determining groups of rocks (or individual samples of groups), from which signals are recorded at frequencies of oil, condensate, gas and water (deep, live).

6. The procedure for recording responses of oil, condensate, gas and phosphorus at the surface (depth) of 57 km – the boundary of the hydrocarbons and amber synthesis in deep channels (volcanoes), filled with certain groups of rocks.

7. Graph of signals registration of water (deep, live) on the surfaces of 11, 46, 57, 68 km – the predicted boundaries of water synthesis in volcanoes of a certain type.

8. The procedure for scanning a cross-section with different steps from the surface up to 15 km to determine the depth intervals, within which responses are recorded at the resonant frequencies of oil, condensate, and gas. Refinement of the depths of location of the most promising for hydrocarbons intervals of cross-section during additional scanning with a finer step.

9. Graph for assessing the depth of the upper boundary (edge) of basalts, as well as the depths of the beginning of fixing responses at the resonant frequencies of hydrogen and living (healing) water from basalts. It is implemented in case of fixing responses from the 6th group of igneous rocks (basalts) on the surveyed area.

10. Procedure for determining the depths of occurrence of the upper edge of kimberlites, as well as the depth interval within which responses at diamond frequencies are recorded. It is implemented when establishing the presence of signals from the 11th group of igneous rocks (kimberlites) in the survey area.

In the process of mobile direct-prospecting methods testing in France during reconnaissance surveys of local areas and large blocks, a small (limited) number of instrumental measurement procedures was performed.

**Large blocks of reconnaissance surveying in France.** During the mobile direct-prospecting methods testing, satellite and photo images from published articles were used and were prepared also using the Google Earth software package.

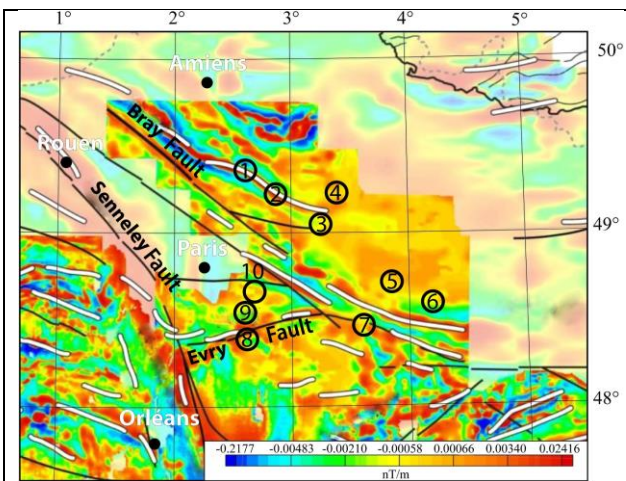
Article [1] presents the results of an analysis of materials obtained during the drilling of 10 wells in the Paris Basin. Hydrogen was detected in drilled wells.

Article [13] analyzes materials of the field geological studies at a hydrogen degassing area in the south of France.

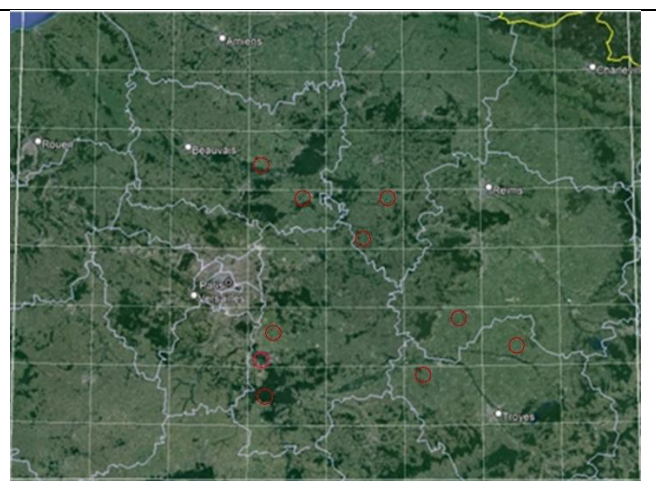
These publications determined the advisability of additional examination of these large areas in France in order to assess the prospects of natural hydrogen deposits (accumulations) in industrial quantities discovering within their boundaries. Such studies at the sites were carried out using super-mobile direct-prospecting technology of the satellite images and photographs frequency-resonance processing and decoding.

Using graphic illustrations from the mentioned articles [1, 13] (Fig. 1 and 3a), satellite images (Fig. 2 and Fig. 3b) of the survey areas were prepared for frequency-resonance processing. The satellite image of the Paris Basin (Fig. 2) also shows (approximately) the locations of 10 drilled wells.

Frequency-resonance processing of the prepared images was carried out in reconnaissance mode, using a limited set of measurement procedures. The main goal of this stage of work is to assess the feasibility of carrying out the investigation of detailed character within the surveyed blocks (using an expanded set of measurement procedures) to select sites for prospecting wells drilling for natural hydrogen.

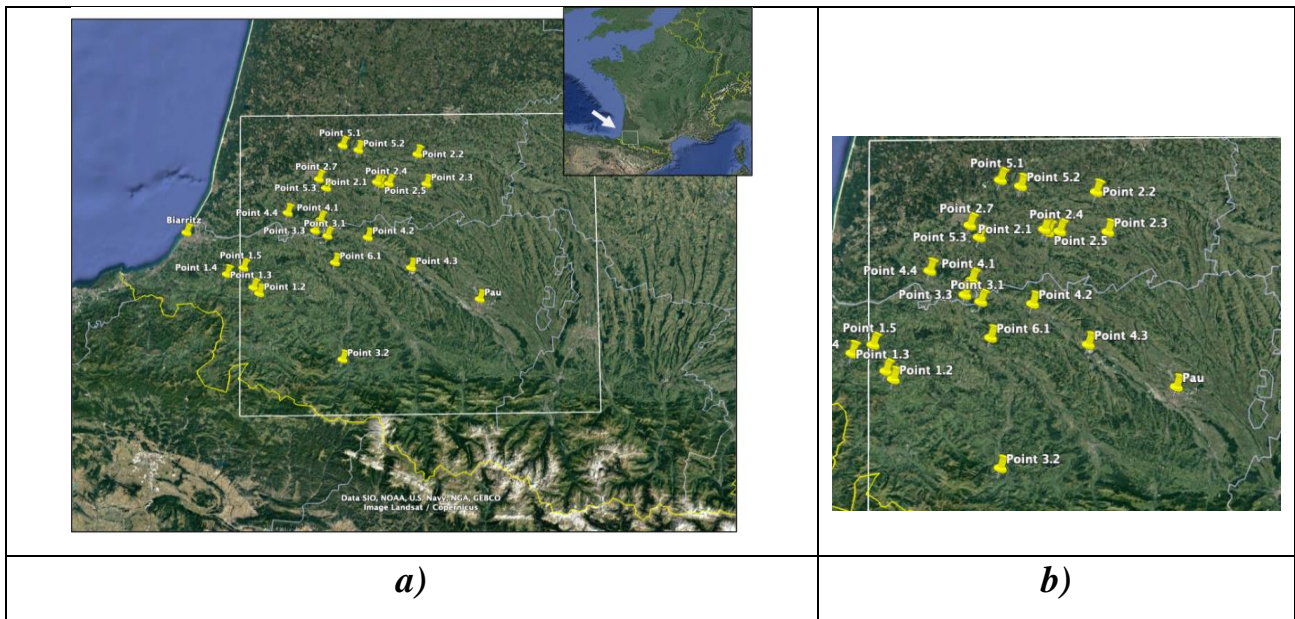


**Fig. 1. Map of the vertical gradient of the magnetic anomaly in the Paris Basin. Black circle corresponds to the H2-bearing well [1].**



**Fig. 2. Satellite image of the France territory in the Paris Basin region. The positions of the drilled wells are indicated in the image by red circles.**





**Fig. 3. Site visited during the GFZ Innovative Research Expedition. Background image from Google Earth. The white rectangle shows the area of the soil gas study [13].**

During the frequency-resonance processing of satellite images in Fig. 2 and 3b, in the reconnaissance mode, only a set of instrumental measurement procedures are implemented, used to quickly determine the presence (absence) of hydrogen accumulations in the cross-section within the survey block (area).

Traditionally, when carrying out prospecting work for natural hydrogen, at the first (initial) stage of research, procedures are implemented for recording signals (responses) from the surface on the frequency spectra of hydrogen, red phosphorus, hydrogen bacteria, living (healing) water, basalts (6th group of igneous rocks), as well as procedures for determining the presence (absence) of the hydrogen and red phosphorus migration into the atmosphere.

When frequency-resonance processing the satellite images in Figs. 2 and 3b, in accelerated mode, signals (responses) were recorded from the surface at frequencies (frequency spectra) of hydrogen, red phosphorus, hydrogen bacteria, living (healing) water, old basalts, basalts (6th group of igneous rocks), as well as the facts of the hydrogen and red phosphorus migration into the atmosphere have been established by instrumental measurements.

It is also advisable to note that within the surveyed blocks (in the Paris Basin,

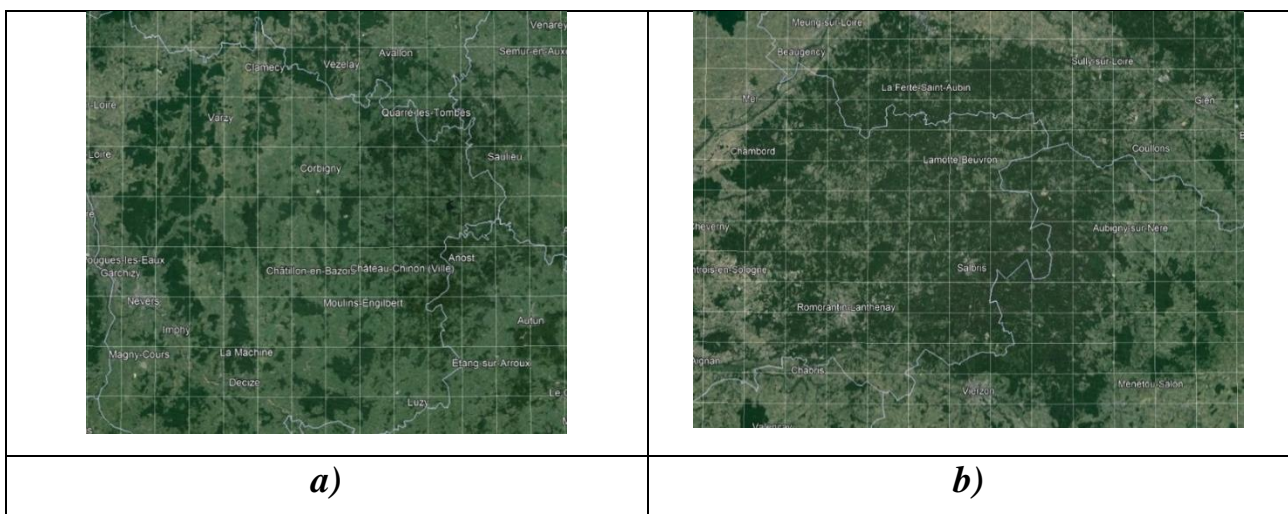


primarily) very intensive signals were recorded at the frequencies (frequency spectrum) of natural hydrogen, which indicates a high probability of the deposits (accumulations) of natural hydrogen in industrial volumes detecting within their boundaries. We also note that in areas of the basalt complex's location, responses are almost always recorded at the frequencies of hydrogen-enriched (healing) water. Intensive responses were also recorded on the frequency spectrum of living (healing) water within the Paris Basin. In this regard, at the first stage of prospecting for natural hydrogen using direct-prospecting methods within the basin, it is also advisable to determine the location of deposits with healing water, as well as select the most convenient areas (sites) for drilling wells for water extraction.

**Areas in the central part of France with signs of hydrogen degassing.**

Visual analysis of satellite images of large surveyed blocks (Fig. 2, 3) suggests the presence of fairly large ring structures within them. The presence of basaltic volcanic complexes in their contours is confirmed, in principle, by instrumental measurements of reconnaissance character.

In the process of visual analysis of satellite images of the entire territory of France in the central part of the country, two more large fragments of the territory were identified (Fig. 4), within which basaltic volcanic complexes with hydrogen and living (healing) water can also be found. It is advisable also to carry out frequency-resonance processing of these images in reconnaissance mode.



**Fig. 4. Satellite images of large fragments of territory in the central part of France with signs of hydrogen degassing.**

**Project of France territory reconnaissance survey for blocks with hydrogen accumulations detecting.** A satellite image of the France territory is shown in Fig. 5. To implement the first stage of work, the image of the France territory is divided into 96 local fragments (Fig. 5).

During frequency-resonance processing of each fragment of the image in the reconnaissance mode, a limited set of instrumental measurements of the following nature can be performed separately:

- a) the procedure for recording signals (responses) at the frequencies of the 6th group of igneous rocks (basalts);
- b) the procedure for determining the depth of the basalt volcano root (in the case of fixing responses from the surface at basalt frequencies);
- c) procedures for fixing signals (responses) at the frequencies of hydrogen, phosphorus (red) and hydrogen bacteria;
- d) instrumental measurements to confirm (or establish the absence) of hydrogen migration into the atmosphere.



**Fig. 5. Satellite image of the France territory.**

The expediency of implementing the listed set of instrumental measurement procedures during the survey is due to results of direct-prospecting methods testing in various regions of globe. The materials of numerous studies allow us to state following:

- a) responses at hydrogen frequencies are recorded almost everywhere during instrumental measurements in the contours of basalt volcanic complexes;

b) red phosphorus is almost always present in basalt volcanoes;

c) hydrogen bacteria create their colonies in the upper part of cross-section in the areas of hydrogen migration into the atmosphere.

Additional procedures for instrumental measurements and the features of their implementation within the framework of this project can be formulated (clarified) if the expediency of its implementation will be recognized in France.

Within the most promising for natural hydrogen blocks found in France, detailed prospecting can also be quickly carried out using the methods of satellite images and photographs frequency-resonance processing.

The prepared fragments of a satellite image of France territory (Fig. 5) can be additionally processed in the reconnaissance mode within the framework of separate projects for identifying blocks, that are promising for detailed prospecting for: a) oil and gas; b) ore minerals of various types; c) water.

**Main conclusions and some comments.** The areas surveyed in reconnaissance mode in Fig. 2 and 3b are promising for detailed prospecting and drilling wells for natural hydrogen. Conclusions and recommendations of this nature were made taking into account the results of large-scale testing of direct-prospecting methods in areas and sites of visible hydrogen degassing in various regions of the globe.

It is expedient to add the following to the results of reconnaissance studies, presented above. In the process of instrumental measurements using satellite images of the two areas in France (Figs. 2 and 3b), the main emphasis was placed on fixing the responses at the frequencies of hydrogen and the 6th group of igneous rocks (basalts). This is due to numerous survey results of large and local zones of visible hydrogen degassing in various regions of the globe [5-12]. In article [8] the obtained results are summarized in the following form.

1. In large areas and local sites of basaltic volcanoes location with roots at different depths, signals at hydrogen frequencies at surface are almost always recorded.

2. When performing the cross-section scanning procedure, responses of hydrogen are recorded practically from the upper edges of basalt volcanoes to their

roots. This feature suggests that basaltic volcanoes are a kind of channels, through which hydrogen is actively migrated to the upper horizons of the cross-section and further into atmosphere.

3. In some types of basalt volcanoes, deep (living) water is synthesized at a depth of 68 km or 69 km. Hydrogen-enriched water is healing and can be used for health purposes. It should be noted that all the studied zones and areas of longevity on Earth [4, part 2] are located within (contours) of basalt volcanoes, in which water synthesized at a depth of 68 km or 69 km migrates to the surface and is used for water supply and drinking purposes.

4. Hydrogen deposits can be formed by basaltic volcanoes in capped reservoirs, adjacent to basalts. The hydrogen production site in Mali is located outside the contour of a basaltic volcano; responses of hydrogen were recorded at the well's location from marls. In other areas of the survey, signals of hydrogen were obtained from dolomites (the Carpathians, the island of centenarians Ikaria), as well as marls and limestones.

5. Hydrogen deposits, formed near basalt volcanoes in reservoirs of various types, can be quickly detected and localized during areal prospecting using direct-prospecting methods (technologies of frequency-resonance processing of satellite images and photographs, including).

6. The problem of studying reservoirs in crystalline rocks (including basalts) deserves attention. Direct-prospecting methods can also be used for this purpose.

7. It should be considered fundamentally important that the experimental studies carried out in numerous areas have shown the possibility (and expediency) of using direct-prospecting frequency-resonance methods for processing and interpreting satellite images and photographs to detect and localize areas of hydrogen accumulation, as well as determine depths of its predicted deposits. In further studies in this direction, it is advisable to pay attention to the types of reservoirs in which hydrogen can be accumulated, as well as seal rocks that will contribute to preservation of deposits.

In connection with the above, the facts of hydrogen migration into the

atmosphere, recorded by instrumental measurements within the limits of discovered basalt volcanoes in various regions of the world, as well as gas (methane) in hydrocarbon deposits, should be considered fundamentally important. In general, the results of the studies presented in [5-12] confirm the conclusions of researchers about the large-scale migration of deep (abiogenic) gas and hydrogen into the atmosphere of Earth planet!

## REFERENCES

1. Lefeuvre, N., Thomas, E., Truche, L., Donze, F.-V., Cros, T., Dupuy, J., et al. (2024). Characterizing natural hydrogen occurrences in the Paris Basin from historical drilling records. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 25, e2024GC011501. <https://doi.org/10.1029/2024GC011501>

2. Yakymchuk N. A., Korchagin I. N., Bakhmutov V. G., Solovjev V. D. Geophysical investigation in the Ukrainian marine Antarctic expedition of 2018: mobile measuring equipment, innovative direct-prospecting methods, new results. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 5-27 (in Russian).

3. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N., Levashov, S. P. Direct-prospecting mobile technology: the results of approbation during searching for hydrogen and the channels of migration of deep fluids, mineral substances and chemical elements. *Geoinformatika*, 2019, no. 2, pp. 19-42 (in Russian).

4. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Technology of frequency-resonance processing of remote sensing data: results of practical approbation during mineral searching in various regions of the globe. Part I. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 29-51; Part II. *Geoinformatika*. 2019. no. 4, pp. 30-58; Part III. *Geoinformatika*. 2020. no. 1, pp. 19-41; Part IV. *Geoinformatika*. 2020. no. 3, pp. 29-62; Part V. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 51-88 (in Russian).

5. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Application of mobile frequency-resonance methods of satellite images and photo images processing for hydrogen accumulations searching. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 19-28 (in Russian).

6. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Direct-prospecting technology of

frequency-resonant processing of satellite images and photos images: results of use for determining areas of gas and hydrogen migration to the surface and in the atmosphere. *Geoinformatika*, 2020, no. 3, pp. 3-28 (in Russian).

7. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Direct-prospecting technology of frequency-resonance processing of satellite images and photo images: potential opportunities and prospects of application for natural hydrogen accumulations searching. *Geoinformatika*, 2020, no. 4, pp. 3-41 (in Russian)

8. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Depth structure features of large zones of hydrogen degassing in various regions of the earth by results of frequency-resonance processing of satellite and photos images. *Geoinformatika*, 2021, no. 1-2, pp. 3-42 (in Russian).

9. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. On the prospects of the technology of remote sensing data frequency-resonance processing using when conducting profiles geoelectric and seismic studies. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 18-50 (in Russian).

10. Yakymchuk M. A., Korchagin I. M. Technology of satellite images frequency-resonance processing: discovery of basalt volcanoes with hydrogen and living water on the Ukraine territory // *Modern research in world science. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua"*. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 310-318. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-world-science-4-6-09-2022-lviv-ukrayina-arhiv/>.

11. Yakymchuk M. A., Korchagin I. M. Technology of satellite images frequency-resonance processing: discovery of basalt volcanoes with hydrogen and living water in various regions of Earth // *Modern research in world science. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua"*. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 319-328. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-world-science-4-6-09-2022-lviv-ukrayina-arhiv/>

12. Yakymchuk M. A., Korchagin I. M. Approbation of mobile methods of

satellite images and photographs frequency-resonance processing within local areas of hydrogen degassing in France. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2023. Pp. 389-398. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-problems-of-science-education-and-society-9-11-10-2023-kiyiv-ukrayina-arhiv/>

13. Zwaan, F., Pilz, P., Niedermann, S., Zimmer, M., Lefeuvre, N., Petit, V., Vieth-Hillebrand, A., Gaucher, E.C., Schmidt-Hattenberger, C., Brune, S. (2024). Soil and spring water gas data from an area with natural hydrogen (H<sub>2</sub>) degassing, NW Pyrenean foreland, France. GFZ Data Services. <https://doi.org/10.5880/GFZ.2.5.2024.001>

**DIRECT-PROSPECTING TECHNOLOGY OF SATELLITE IMAGES AND  
PHOTOGRAPHS FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING: ON THE  
FEASIBILITY OF ITS USE IN AREAS OF EXPLORATORY WELLS  
DRILLING ON SOUTH KOREA OFFSHORE**

**Yakymchuk Mykola Andriyovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Applied Problems of Ecology,

Geophysics and Geochemistry, Kyiv, Ukraine,

**Korchagin Ignat Mykolayovych,**

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Introduction.** During 2019-2024 years, the authors have been testing super-mobile, low-cost direct-prospecting methods of satellite images and photographs frequency-resonance processing and decoding [1-7] in various regions of the globe, including the areas and sites of exploration well's location (drilled, during drilling, projected). The experimental investigation is carried out in order to improve the methodology of frequency-resonance processing of satellite images and photographs conducting, assessing the oil and gas prospects of deep horizons of cross-section within the blocks and areas of survey, demonstrating the performance and potential capabilities of direct-prospecting methods and technologies. The results of reconnaissance studies on the Japan and South Korea offshore, as well as on the South Korea territory in order to discover blocks that are promising for the natural hydrogen accumulations searching are presented in [6].

In June 2024, information messages appeared on many Internet sites [9, 10 including] about the discovery of large oil and gas deposits within the exploration blocks 8, 6-1N, 6-1C&E on the eastern shelf of South Korea in the process of analysis and reinterpretation of available geological and geophysical materials. Within these blocks' location, it is planned to drill exploratory wells for oil and gas. Analysis of this information, as well as materials of the mobile direct-prospecting methods testing in this region, allow the authors to state that additional examination



of local areas (sites) that are promising for drilling wells using direct-prospecting frequency-resonance technology of satellite and photo images processing will significantly speed up and reduce the cost of the process of oil and gas deposits detection in commercial volumes. This message describes the scope of work that can be quickly completed in order to determine the most promising area for first exploratory well drilling.

**Research methods.** Experimental reconnaissance studies are carried out using low-cost direct-prospecting technology, including modified methods of frequency-resonance processing and decoding of satellite images and photographs, vertical electric-resonance sounding (scanning) of the cross-section and the method of integral assessment of the prospects for oil and gas (ore) potential of large prospecting blocks and local areas [1]. The individual components of the technology used are developed on the principles of the “substance” paradigm of geophysical research, the essence of which is the search for a specific (required in each case) substance. The developed methods are based on the standing electric waves, discovered by Nikola Tesla in 1899 in the deep horizons of the Earth. In modified versions of the methods of frequency-resonance processing of satellite images and photographs, as well as vertical sounding (scanning) of the cross-section, existing databases (sets, collections) of sedimentary, metamorphic and igneous rocks, minerals and chemical elements are used. The technique of instrumental measurements carrying out, are described in [1-7]. Some issues of theoretical justification of the developed direct-prospecting methods are discussed in the article [8].

Unlike classical geophysical methods, the used technology make it possible in each specific case to fill the cross-section under study with the complexes of sedimentary, metamorphic and igneous rocks, present in it, as well as to determine in the first approximation (and refine at the stages of detailing) the intervals of the cross-section that are promising for the detection of combustible and ore minerals, immediately, in the process of measurements (registration of signals) by the developed instrumentation and measuring devices (i.e. without additional stages of

modeling and geological interpretation of the instrumental measurements results).

**Area of the project well location on South Korea's offshore – some excerpts from information messages. *Press conference of Vitor Abreu (Fig. 1) [9].***

A potential discovery of oil and gas reserves off South Korea's East Sea is "highly prospective", Vitor Abreu, the owner and adviser of the U.S. research company Act-Geo behind the country's oil exploration project, said Friday, citing the presence of "key elements."

"So to summarize ... the basin is highly prospective," Abreu said during a press briefing in the central city of Sejong, noting that the location "has presence of all the key main elements," including the possible existence of hydrocarbon.

Abreu highlighted the spot contained geological factors indicating the existence of gas and oil, namely reservoir, seal and source rock, as well as trap. "Not only that, the early results are already (drawing the) attention of important international companies", he said.

Act-Geo estimated that the deposits could hold between 3.5 billion and 14 billion barrels of gas and oil. Once confirmed, the quantity would be theoretically sufficient to meet the country's gas and oil demand for up to 29 years and four years, respectively.



a)



b)

**Fig. 1. Photos from Vitor Abreu press conference in the central city of Sejong on June 7, 2024 (Yonhap) [9].**

Abreu added that **the estimated success rate of 20 percent is a "very good" figure**, noting that the comparable figure for a project in Guyana, which had 4 billion barrels, came to 16 percent. "Don't get me wrong. **It is still risky,**" Abreu said. He added that the success rate means **"there's an 80 percent chance they do not**

**work."**

"If there was one prospect out there, I probably didn't want to drill it", the adviser said. **"If I have five that look like that one, I will find oil in one of them. So far, we have seven."** "The final step was basically **to base on that analysis to rank different prospects and select the top ones** because they show geological and geophysical evidence for the presence of possible accumulations", he added.

"The only way to test that now is for drilling," noting that the move is the only way to "unrisk" such uncertainties.

*Press briefing of President Yoon Suk Yeol (Fig. 2) [10].* "According to the results of a geophysical survey, **there is a high possibility that a massive amount of oil and gas is buried off the coast of Yeongil Bay** in Pohang (in North Gyeongsang Province)", **President Yoon Suk Yeol said in a briefing** at presidential office in Seoul.

"The results show that there is a very high possibility that up to **14 billion barrels of oil and gas are buried**, and **this has been verified by leading research institutions and experts**", he said.

The scale of the oil and gas estimated to be buried deep under the East Sea is more than 300 times the size of the East Sea gas field discovered in the late 1990s. It is estimated that **this amount could supply the entire country with natural gas for up to 29 years and oil for up to four years**, the president added.

Yoon said that the **ministry has submitted an exploratory drilling plan which he approved**, adding that **the result of the exploration is expected to be known in the first half of 2025.**

"If we **start the first drilling work at the end of this year**, we should have some results by the first half of next year. **I ask the public to calmly wait for the drilling results**", the president said.

Since 1966, Korea has been attempting to explore offshore oil and gas fields. As a result, in the **late 1990s, a gas field of 45 million barrels was discovered in the East Sea, and commercial production continued until 2021.**

The development of oil and gas fields progresses through three stages:

geophysical survey, exploration drilling, and commercial development. The president clarified that exploratory drilling is conducted to confirm the actual scale of resources buried underground.

**"From now on, we will move on to the exploratory drilling stage to confirm whether oil and gas actually exist and how much is actually buried",** Yoon said.

*Press briefing of minister Ahn Duk-geun (Fig. 3) [10].* Ahn Duk-geun, minister of trade, industry and energy, said that **if it is confirmed that up to 14 billion barrels of oil and gas are buried, the value would be approximately five times the current market capitalization of Samsung Electronics.** As of Monday, Samsung Electronics' market capitalization was around 451 trillion won, indicating that the value would be about 2,255 trillion won.



**Fig. 2. President Yoon Suk Yeol speaks during a press briefing at the presidential office in Yongsan District, Seoul, Monday. Yonhap. [10].**



**Fig. 3. Ahn Duk-geun, minister of trade, industry and energy, speaks in a briefing about a potential gas and oil field in the East Sea. Yonhap. [10].**

Ahn Duk-geun, minister of trade, industry and energy, speaks in a briefing about a potential gas and oil field in the East Sea, at the presidential office in Yongsan District, Seoul, Monday. Yonhap

"It is expected that construction could start around 2027 or 2028, and commercial production could begin around 2035", Ahn said. **"The potential is so high that world-class energy development companies with significant experience and know-how have expressed their intention to take part in this development"**.

The minister added that it is estimated that about 75 percent of the 14 billion

barrels are gas, and 25 percent is oil.

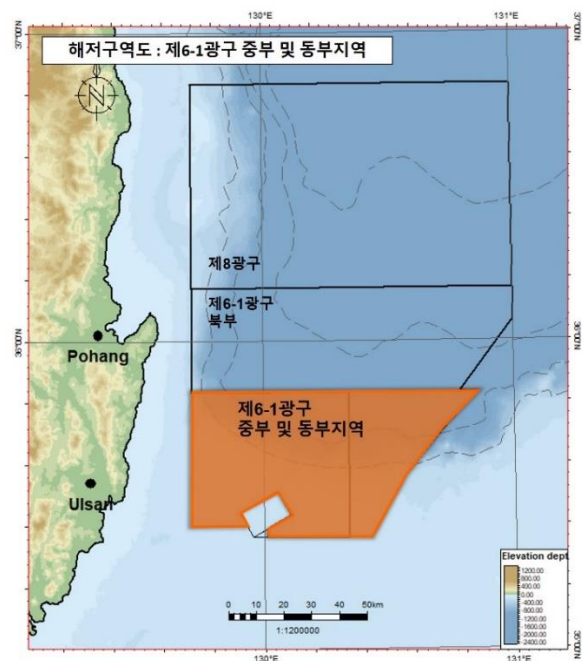
A high-ranking ministry official also said that the probability of successfully achieving commercial production from this oil and gas field is 20 percent, which is very high.

"If we drill five times, one of them is a success. The previous East Sea gas field succeeded on the 11th drill attempt, meaning the first 10 failed. Nowadays, the technology level has improved to the point where drilling can succeed in about five attempts, and the success probability of this East Sea oil and gas field is 20 percent", the official said.

*Maps of the prospecting block's location and photographs of the drilling platform.* Figure 4 show the map of all prospecting block's location on the South Korean offshore. Location of the prospecting block's 8, 6-1N, 6-1C&E in the East Sea are given in Fig.5.

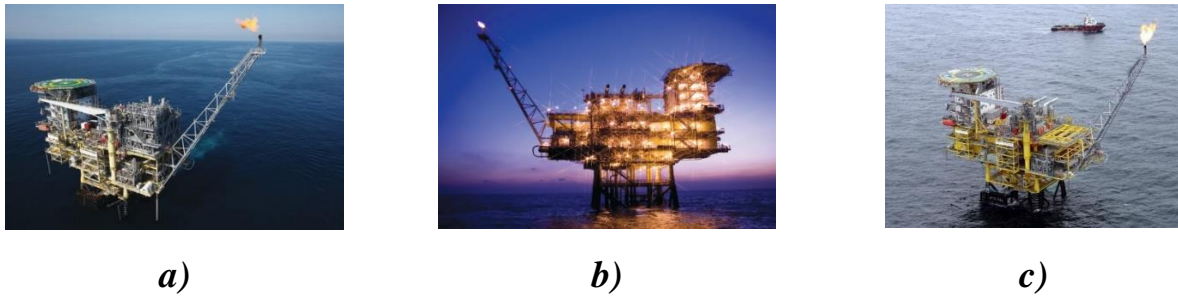


**Fig. 4. Map of the prospecting block's location on the South Korean offshore [11].**



**Fig. 5. Map of the prospecting block's 8, 6-1N, 6-1C&E location on the South Korean offshore.**





**Fig. 6. The Donghae-1 natural gas field, 58 kilometers offshore from Ulsan.**

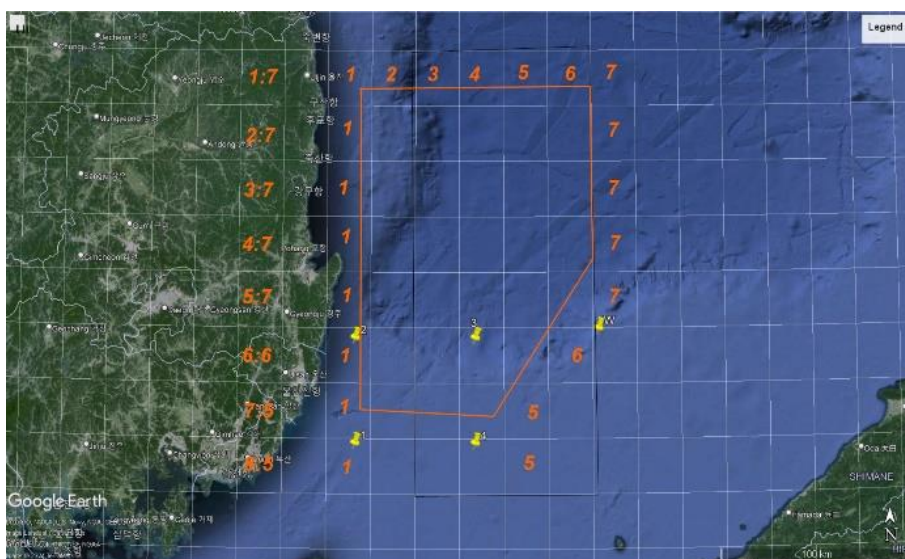
Figure 6 show the Donghae-1 gas field platform in the East Sea, which **began operations in 2004. Production ended in 2021.**

Using the map in Fig. 5, the position of prospecting blocks 8, 6-1N, 6-1C&E is plotted on a satellite image of the South Korean offshore (Fig. 7).

Photographs of the drilling platform (Fig. 6) and individual fragments of the satellite image in Fig. 7 can be used to implement different frequency-resonance processing procedures (instrumental measurements).

The marks with numbers 1-4 in Fig. 7 indicate the position of the area, the frequency-resonance processing of which was carried out in reconnaissance (accelerated) mode. The processing results have been published in [6].

The mark with the symbol W indicates the position of the drilled (“dry”) well on the Japanese shelf. The results of image processing of a local area with a well were published before completion of drilling and confirmed by drilling [6]!



**Fig. 7. Map of the prospecting block’s 8, 6-1N, 6-1C&E location on the satellite image of South Korean offshore.**

**Some suggestions.** In the presented above fragments of information messages from various sites, it is noted that the probability of discovering hydrocarbon deposits in commercial volumes by the first well drilled within the exploration areas on the shelf does not exceed 20%! To increase the drilling success rate, it is recommended to quickly conduct an additional survey of the entire block or its most promising areas using mobile direct-prospecting methods. In this regard, we note the following points.

1. Figure 7 show numbered rectangular fragments of the satellite image of search blocks (51 in total), frequency resonance processing of which separately will allow us to identify the most optimal areas (zones) for processing in detailed mode in order to select areas (sites) for wells laying (drilling).

2. The comment to Fig. 1 mentions 7 promising structures identified within the blocks based on the results of geological and geophysical studies. The contours of these structures (or the coordinates of their centers) can be plotted on a satellite image for subsequent frequency resonance processing of only 7 local fragments of the image in order to determine the most promising area for the first well laying.

3. Additional frequency-resonance processing of image fragments over promising structures will significantly increase the success (probability) of detecting the hydrocarbon accumulations in industrial volumes in the first drilled well to 100%!

If the results of frequency-resonance processing of local areas within the blocks will be confirmed by the first exploratory well drilling, an additional reconnaissance survey of all exploratory blocks (Fig. 4) on South Korean offshore can be carried out.

Article [6] presents also the results of a survey in reconnaissance mode of individual fragments of the entire territory of the country in order to identify blocks that are promising for the detailed studies conducting in order to search for natural hydrogen deposits.

Satellite images of the territory of South Korea, prepared for this purpose, can also be quickly processed in order to identify promising blocks for oil and gas exploration.

**Conclusion.** First of all, once again, we note that in the process of experimental work performing on the South Korea and Japan offshore [6], additional evidence was obtained in favor of the volcanic model of tectonic structures formation in certain regions of the globe, as well as mineral deposits (including oil and gas). In support of the above, we note the following:

A) Within the area of drilling an exploratory well on the Japan shelf, the presence of a volcanic complex filled with the 10th group of sedimentary (siliceous) rocks with a root at a depth of 730 km was established. In the contours of the volcanic structures of this type location, conditions for the synthesis of hydrocarbons at the boundary of 57 km are not created. Signals at the frequencies of oil, condensate and gas have never been recorded within such volcanoes.

B) A volcanic complex filled with 1-6th groups of sedimentary rocks was discovered on the surveyed block on the South Korea shelf. Conditions for the synthesis of oil, condensate, gas at the boundary of 57 km within such volcano's location are created almost everywhere (in the vast majority of cases). Within this block, responses from oil, condensate, gas, and amber were recorded, and instrumental measurements confirmed the migration of gas, carbon dioxide, nitrogen, oxygen, and yellow phosphorus into the atmosphere. The results of instrumental measurements are confirmed by the materials of the conducted geological and geophysical studies within the block using traditional geophysical methods [12].

It is also worth noting the following. The article [7] presents the results of testing the super-mobile direct-prospecting technology of satellite images frequency-resonance processing and decoding at the prospecting Block 4 and Block 9 on Lebanon offshore and Leviathan gas field and Block 23 on Israel offshore. Forecasts about the prospects of industrial (commercial) fluid inflows (oil, gas, condensate) obtaining in drilled wells, made based on the results of testing the super-mobile direct-prospecting methods of satellite images frequency-resonance processing on the eastern Mediterranean offshore, were also confirmed by the three exploration wells drilling.

The results of conducted reconnaissance studies in South Korea show that



super-mobile direct-prospecting methods and technologies provide an opportunity to quickly survey territories of individual countries in order to identify the most promising blocks and local areas for conducting detailed prospecting for oil, gas, natural hydrogen, ore minerals and water. Detailed prospecting within the selected blocks and local areas can also be carried out using traditional geological, geochemical and geophysical methods.

The results of experimental work in various regions indicate the feasibility of using direct-prospecting methods of satellite images and photographs frequency-resonance processing and decoding to detect and localize hydrogen accumulation zones in the areas of basalt volcanoes, as well as in areas of hydrogen degassing. The use of super-efficient and low-cost direct-prospecting technology will significantly speed up the exploration process for natural hydrogen, oil, gas as well as reduce financial costs for its implementation.

## REFERENCES

1. Yakymchuk N. A., Korchagin I. N., Bakhmutov V. G., Solovjev V. D. Geophysical investigation in the Ukrainian marine Antarctic expedition of 2018: mobile measuring equipment, innovative direct-prospecting methods, new results. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 5-27.
2. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Technology of frequency-resonance processing of remote sensing data: results of practical approbation during mineral searching in various regions of the globe. Part I. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 29-51; Part II. *Geoinformatika*. 2019. no. 4, pp. 30-58; Part III. *Geoinformatika*. 2020. no. 1, pp. 19-41; Part IV. *Geoinformatika*. 2020. no. 3, pp. 29-62; Part V. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 51-88.
3. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. New evidence in favor of the abiogenic genesis of hydrocarbons from the results of the testing of direct-prospecting methods in various regions of the world. *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 2020. № 9. P. 55-62. <https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.09.055>.
4. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Approbation of direct-prospecting

technology of frequency-resonance processing of satellite images and photo images at known hydrocarbon deposits in different regions. *Geoinformatika*, 2020, 2, pp. 3-38.

5. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Direct-prospecting technology of frequency-resonant processing of satellite images and photos images: results of use for determining areas of gas and hydrogen migration to the surface and in the atmosphere. *Geoinformatika*, 2020, no. 3, pp. 3-28 (in Russian).

6. Yakymchuk M. A., Korchagin I. M. Direct-prospecting technology of satellite images and photographs frequency-resonance processing: results of approbation on the Japan and South Korea offshore // Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 323-334. URL: <https://sci-conf.com.ua/xii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-28-30-iyunya-2022-goda-tokio-yaponiya-arhiv/>

7. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin. Technology of satellite and photo images frequency-resonance processing: results of testing at three large exploration blocks and well drilling sites on the Lebanon and Israel offshore. Publisher.agency: Proceedings of the 5th International Scientific Conference «Foundations and Trends in Research» (February 15-16, 2024). Amsterdam, Netherlands, 2024. P. 136-160. ISBN 978-3-4547-7498-7 DOI 10.5281/zenodo.10676608 <https://ojs.publisher.agency/index.php/ERM/issue/view/70>

8. ZAMORA Mario, RUIZ Mario, OSORNO Jose. Exploration of Hydrocarbons and Mining & Energy Resources Using Non-Seismic Methods - Nuclear Magnetic Resonance Technology. *Technium* Vol. 2, Issue 7 pp.372-389 (2020) ISSN: 2668-778X [www.techniumscience.com](http://www.techniumscience.com)

9. Haven't found sizable economic hydrocarbons yet': Act-Geo owner notes risk of failure to find oil. [https://english.hani.co.kr/arti/english\\_edition/e\\_national/1144249](https://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_national/1144249)

10. Korea seeks to extract 14 bil. barrels of oil, gas potentially under East Sea.

[https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/06/129\\_375889.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/06/129_375889.html)

11. Operations. [https://www.knoc.co.kr/ENG/sub03/sub03\\_1\\_1\\_4.jsp](https://www.knoc.co.kr/ENG/sub03/sub03_1_1_4.jsp) Ris-4

12. Senay Horozal, Sujin Chae, Dae Hoon Kim, Jeong Min Seo, Sang Min Lee, Hyuk Soo Han, Deniz Cukur, Gee-Soo Kong. Seismic evidence of shallow gas in sediments on the southeastern continental shelf of Korea, East Sea (Japan Sea). *Marine and Petroleum Geology*. 133 (2021). 105291. 14 p. <https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2021.105291>

# МОЖЛИВОСТІ ГІДРОГЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ХОДІ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ

**Антонюк Сніжана Сергіївна,**

студентка,

Науковий керівник

**Вовк Олександр Павлович,**

к. геол. н., доцент

Волинський національний університет

імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

**Вступ. / Introductions.** Формування практичних навичок студентів залежить від гідрогеологічних досліджень під час навчальної практики з геології. Студенти можуть використовувати сучасні методи дослідження для вивчення властивостей і розподілу підземних вод. Це дає можливість оцінити якість водних ресурсів, розробити рекомендації щодо їх раціонального використання, отримати практичний досвід проведення польових і лабораторних робіт з аналізу води.

**Мета роботи. / Aim.** Розглянути можливості гідрогеологічних досліджень у ході комплексної навчальної практики, яка включає геологію та гідрологію, проаналізувати взаємозв'язки цих дисциплін.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Матеріали та методи. При написанні роботи використовувалися методи аналізу та синтезу, дедукції та індукції, узагальнення, систематизації та класифікації.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Гідрогеологічні дослідження є важливим компонентом навчальної практики з геології, оскільки вони дозволяють студентам отримати практичний досвід у вивченні підземних вод, їх розповсюдження, хімічного складу та впливу на довкілля [6, 8]. Вивчення гідрогеології дає можливість майбутнім спеціалістам розуміти складні процеси, що відбуваються в гідросфері, а також забезпечувати раціональне використання та охорону водних ресурсів.

Навчальна практика з гідрогеології включає в себе комплекс польових і лабораторних робіт, які допомагають студентам оволодіти методами збору, аналізу та інтерпретації даних про підземні води [7]. Це дозволяє їм застосовувати теоретичні знання на практиці, розвиваючи при цьому критичне мислення та аналітичні навички.

Гідрогеологічні дослідження мають вагомe значення для вирішення актуальних екологічних проблем, таких як забруднення підземних вод, виснаження водоносних горизонтів, а також для забезпечення сталого розвитку регіонів. Враховуючи процеси децентралізації, дослідження підземних вод доцільно проводити в розрізі окремих громад [2]. Навчальна практика з гідрогеології сприяє підготовці досить компетентних фахівців, здатних ефективно працювати у сфері охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів. Хоч проведення лабораторних робіт із геологічних дисциплін вимагає спеціально обладнаної лабораторії [1] та методик [3] наявність портативних приладів дозволяє проводити певні польові гідрогеологічні дослідження. Розробляючи маршрути потрібно враховувати геологічну будову Волинської області, оскільки маршрути в межах області є найбезпечнішими і вимагають мінімальних затрат. Зв'язок підземних вод з геологічною будовою області описані в [9].

Гідрогеологія тісно пов'язана як з геологією, так і з гідрологією, утворюючи комплексний підхід до дослідження підземних вод. Геологія забезпечує основи для розуміння структури та складу геологічних формацій, які впливають на розподіл і рух підземних вод. Вивчення геологічних шарів, їх пористості та водопроникності допомагає визначити, де можуть розташовуватися водоносні горизонти і як вода взаємодіє з різними типами порід.

Гідрологія, у свою чергу, фокусується на водному циклі та характеристиках води, таких як її обсяг, швидкість течії, якість і рух у природних системах. Вона вивчає, як вода переміщується через поверхневі і підземні шари, а також як кліматичні та атмосферні умови впливають на водні

ресурси. Зрозуміло, що в польових умовах неможливо провести ґрунтовні дослідження якості річкових вод такі як описані в [4, 5], але принаймні можливо виміряти швидкість течії, визначити солевміст і рН як поверхневих, так підземних вод.

Об'єднання цих двох дисциплін в рамках гідрогеології дозволяє комплексно досліджувати підземні води, включаючи їх джерела, рух і взаємодію з геологічним середовищем.

Гідрогеологічні дослідження використовують геологічні знання для картографування водоносних горизонтів і прогнозування їх поведінки, а також застосовують гідрологічні концепції для розуміння і моделювання водних процесів. Ця інтеграція забезпечує всебічний підхід до управління водними ресурсами і екологічної безпеки.

Комплексна практика вивчення підземних вод включає як геологію, так і гідрологію, забезпечуючи всебічний підхід до розуміння водних ресурсів. Гідрогеологічні дослідження поєднують елементи обох дисциплін: геологія забезпечує знання про структуру і властивості геологічних формацій, які впливають на розподіл і рух підземних вод, а гідрологія фокусується на водному циклі, механізмах і характеристиках води в різних умовах.

У польових роботах, геологічний елемент включає буріння свердловин для дослідження геологічних шарів, а гідрологічний аспект охоплює вимірювання рівнів води та її якості. Ця робота, в свою чергу, дозволяють детально аналізувати хімічний склад води і фізичні властивості геологічних матеріалів, що взаємодіють з водою.

Завдяки інтеграції геологічних і гідрологічних знань, комплексна практика надає цілісне уявлення про підземні води, їхні джерела, рух і вплив на навколишнє середовище, що є ключовим для ефективного управління водними ресурсами і екологічної безпеки.

**Висновки./Conclusions.** Гідрогеологічні дослідження вимагають знань як з геології так і з гідрології. Беручи до уваги що навчальна практика з основ

польових природничо-географічних досліджень у Волинському національному університеті імені Лесі Українки включає і геологію і гідрологію, доцільно організовувати спільні маршрути. Практичне дослідження взаємозв'язків між дисциплінами дозволяє отримати комплексне уявлення про природні процеси.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Вовк О. Особливості викладання геологічних дисциплін на географічному факультеті в умовах дистанційного навчання. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. № 2. С. 96–102. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2023.2.11>
2. Вовк О. П. До проблеми раціонального використання підземних вод с. Підністр'яни Стрийського району Львівської області. *Проблеми геології України: збірник наукових праць за матеріалами XIII Всеукраїнської наукової конференції*. Львів, 3–5 жовтня 2022 р. С. 67-70.
3. Вовк О. П., Стельмах В. Ю. Практичні роботи з курсу Гідрогеологія. Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк : ПП Іванюк І.П., 2022. 68 с.
4. Вовк О. П., Хомук А. П. Якість води річки Прип'ять та перспективи її поліпшення. *Science, innovations and education: problems and prospects: Proceedings of V International Scientific and Practical Conference Tokyo, Japan 8-10 December 2021*. с. 401 — 411.
5. Вовк О., Судимак В. Якість води річок басейну Західного Бугу в межах Волинської області та перспективи її поліпшення. *Perspectives of contemporary science: theory and practice : proceedings of III international scientific and practical conference*, м. Lviv, 28–30 квіт. 2024 р. Lviv, 2024. С. 545–549.
6. Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум : навч. посібник / А. Богуцький та ін. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2018. 138 с
7. Основи гідрохімії : підручник / В. К. Хільчевський, В. І. Осадчий, С.М. Курило. К. : Ніка-Центр, 2012. 312 с., 24 с.
8. Сивий М. Я., Дем'янчук П. М. Геологія з основами гідрогеології:

навчальний посібник. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. 328 с.

9. Groundwater of Volyn region: conditions of location, features of use, ways of preservation and improvement / O. Vovk et al. *Вісник Львівського університету: серія геологічна*. 2023. No. 37. P. 110–125. <https://doi.org/10.30970/vgl.37>



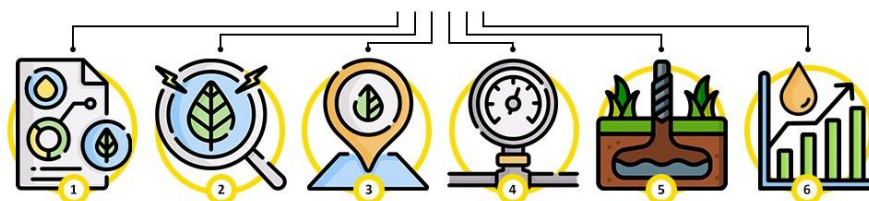
# ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛУ ГЕОТЕРМІЧНИХ УМОВ ТА ЗМІН У ПРОГРАМНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ГЕОЛОГІЧНОГО 3D МОДЕЛЮВАННЯ

**Владимиров Руслан Валерійович**  
аспірант, кафедра «Геології нафти та газу».  
Харківський національний університет, (ХНУ)  
імені В. Н. Каразіна

Геологічне 3D моделювання є ключовим інструментом сучасної геології, що дозволяє візуалізувати та аналізувати складні підземні структури. Однак, існуючі програмні рішення часто не враховують геотермічні умови, які мають суттєвий вплив на формування та еволюцію геологічних структур. Впровадження функціоналу геотермічних умов та змін у програмне забезпечення геологічного 3D моделювання відкриває нові перспективи для більш точного та комплексного аналізу геологічних процесів.

## БАЗА ГЕОЛОГІЧНИХ ДАНИХ ПРО РОДОВИЩА І СВЕРДЛОВИНИ

ЯКІ ЕКСПЛУАТУЄ ДИВІЗИОН «НАФТОГАЗ РОЗВІДКА ТА ВИДОБУВАННЯ»



- дані про ліцензійні ділянки, родовища, свердловини, їх будову та структуру
- скан-образи, результати геофізичних досліджень свердловин
- інформація про проведені сейсмічні дослідження, профілі свердловин
- обсяг видобутку газу, нафти, конденсату, води, результати капітальних ремонтів свердловин
- 3D-моделі родовищ
- аналіз розробки родовищ, уточнені проекти, геолого-економічна оцінка, техніко-економічна оцінка

Геотермічні умови, включаючи температуру та тепловий потік, відіграють критичну роль у формуванні родовищ корисних копалин, метаморфізмі порід та розвитку геологічних структур [1]. Інтеграція цих параметрів у 3D моделі дозволить геологам краще розуміти та прогнозувати розподіл ресурсів, оцінювати потенціал геотермальності енергії та аналізувати ризики, пов'язані з

геологічними процесами.

Впровадження геотермічного функціоналу вимагатиме значних змін у архітектурі існуючого програмного забезпечення. Необхідно розробити нові алгоритми для обробки та візуалізації температурних даних, а також інтегрувати їх з існуючими моделями літології, тектоніки та флюїдодинаміки. Це потребуватиме міждисциплінарного підходу, що об'єднає експертизу геологів, геофізиків, програмістів та фахівців з термодинаміки.

Одним з ключових викликів є отримання достовірних геотермічних даних для різних геологічних середовищ. Це вимагатиме розробки нових методів вимірювання та моделювання теплового потоку на різних глибинах та в різних геологічних умовах. Інтеграція даних дистанційного зондування, свердловинних вимірювань та лабораторних експериментів дозволить створити більш точні та надійні моделі.

Впровадження геотермічного функціоналу також відкриває нові можливості для моделювання часової еволюції геологічних структур. Зміни температури та теплового потоку протягом геологічного часу мають значний вплив на процеси діагенезу, метаморфізму та формування родовищ. Можливість моделювати ці зміни в часі дозволить геологам краще розуміти історію формування досліджуваних структур та прогнозувати їх майбутній розвиток.

Важливим аспектом є також візуалізація геотермічних даних у 3D моделях. Розробка нових методів візуалізації, таких як кольорові схеми температур, анімації теплових потоків та інтерактивні теплові карти, дозволить ефективно представляти складні геотермічні дані та їх взаємозв'язок з іншими геологічними параметрами.

Впровадження геотермічного функціоналу матиме значний вплив на різні галузі геології та суміжних наук. У нафтогазовій галузі це дозволить точніше оцінювати зрілість вуглеводнів та прогнозувати їх міграцію. В галузі геотермальної енергетики - оптимізувати розміщення свердловин та оцінювати потенціал ресурсів. У гідрогеології - моделювати рух підземних вод під впливом теплових градієнтів [3].

Розробка нового функціоналу потребуватиме значних інвестицій у дослідження та розробку. Однак, потенційні вигоди від більш точного та комплексного геологічного моделювання виправдовують ці витрати. Покращення ефективності розвідки та видобутку ресурсів, зниження геологічних ризиків та відкриття нових можливостей для використання геотермальної енергії мають значний економічний потенціал.

Впровадження геотермічного функціоналу також створює нові можливості для освіти та підготовки фахівців. Навчальні заклади зможуть використовувати більш реалістичні та комплексні 3D моделі для навчання студентів, що покращить їх розуміння складних геологічних процесів та підготовку до роботи з сучасними технологіями.

Важливим аспектом є також стандартизація форматів даних та протоколів обміну інформацією між різними програмними продуктами. Це дозволить ефективно інтегрувати геотермічні дані з різних джерел та забезпечити сумісність між різними програмними рішеннями.

Розвиток геотермічного функціоналу в 3D моделюванні також стимулюватиме розвиток суміжних технологій, таких як машинне навчання та штучний інтелект для аналізу геологічних даних. Це відкриває перспективи для створення більш «розумних» систем моделювання, здатних автоматично виявляти закономірності та прогнозувати геологічні процеси на основі комплексних даних.

Впровадження геотермічного функціоналу також має важливе значення для вирішення глобальних проблем, таких як зміна клімату та енергетична безпека. Більш точне моделювання геотермальних ресурсів може сприяти розвитку чистих джерел енергії, а краще розуміння теплових процесів у земній корі допоможе оцінити потенційні ризики, пов'язані з глобальним потеплінням.

У контексті досліджень глибинних структур Землі, таких як мантія та ядро, інтеграція геотермічних даних у 3D моделі дозволить краще зрозуміти процеси, що відбуваються в надрах планети. Це може призвести до нових відкриттів у галузі геодинаміки та еволюції планети.

Важливим аспектом впровадження нового функціоналу є забезпечення зворотної сумісності з існуючими моделями та даними [2]. Це дозволить геологам та компаніям використовувати свої попередні напрацювання та поступово інтегрувати нові можливості у свої робочі процеси.

Розвиток геотермічного функціоналу також відкриває нові можливості для міждисциплінарних досліджень. Наприклад, інтеграція геотермічних моделей з даними про біорізноманіття може допомогти краще зрозуміти вплив підземних теплових процесів на екосистеми.

З технічної точки зору, впровадження геотермічного функціоналу вимагатиме оптимізації алгоритмів обробки даних та візуалізації для забезпечення ефективної роботи з великими обсягами інформації. Це може включати використання технологій паралельних обчислень та хмарних сервісів для обробки та зберігання даних.

Важливим аспектом є також забезпечення безпеки та конфіденційності геологічних даних, особливо в контексті комерційних проєктів. Розробка надійних систем шифрування та контролю доступу до 3D моделей з геотермічними даними є критичною для широкого впровадження цієї технології [4].

Впровадження геотермічного функціоналу також створює нові можливості для міжнародного співробітництва в галузі геології. Обмін даними та моделями між різними країнами та організаціями може призвести до більш глобального та комплексного розуміння геологічних процесів планети.

У контексті планетарної геології, розвиток геотермічного моделювання може мати важливе значення для дослідження інших планет та супутників Сонячної системи. Адаптація земних моделей до умов інших небесних тіл дозволить краще зрозуміти їхню геологічну історію та потенціал для людського освоєння.

Важливим аспектом є також розробка інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів для роботи з геотермічними моделями. Це дозволить не тільки фахівцям-геологам, але й іншим зацікавленим сторонам, таким як інвестори чи

представники влади, ефективно використовувати ці дані для прийняття рішень.

Впровадження геотермічного функціоналу також відкриває нові можливості для геологічного картування [5]. Інтеграція температурних даних у цифрові геологічні карти дозволить створювати більш інформативні та динамічні представлення геологічних структур.

Розвиток цього напрямку також стимулюватиме інновації в галузі сенсорних технологій для вимірювання геотермічних параметрів. Це може призвести до створення нових типів датчиків та методів збору даних, що покращать точність та повноту геологічних досліджень.

У перспективі, впровадження геотермічного функціоналу в 3D моделювання може стати важливим кроком до створення «цифрового двійника». Землі - комплексної цифрової моделі планети, що об'єднує геологічні, кліматичні, екологічні та інші дані для глобального аналізу та прогнозування.

Загалом, впровадження функціоналу геотермічних умов та змін у програмне забезпечення геологічного 3D моделювання є перспективним напрямком розвитку, що має потенціал значно покращити наше розуміння геологічних процесів та відкрити нові можливості для наукового дослідження та практичного застосування геологічних знань.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Геологічні, геофізичні та геодезичні послуги. УкрНаукаГеоЦентр. URL: <https://ukrnaukageocenter.com/geological-physical-and-geodetic-services/3d-modelyuvannya-geologichnoyi-budovy-ta-systemy-rozrobky-pokladiv-ta-rodovyshh-vv-z-vykorystannyam-programnogo-kompleksiv-petrel-techlock-ip-i-yih-vizualizacziya-zadomogoyu-3d-proektora-sony-vpl/> (дата звернення: 17.07.2024).
2. Дорошенко Ю. О., Білик Ю. В. Технологія 3D-моделювання підземних споруд міського середовища з використанням геоінформаційних систем. Містобудування та територіальне планування. 2023. № 80. С. 178-188. URL: [https://www.researchgate.net/publication/380595121\\_TEHNOLOGIA\\_3D-](https://www.researchgate.net/publication/380595121_TEHNOLOGIA_3D-)

MODELUVANNA\_PIDZEMNIH\_SPORUD\_MISKOGO\_SEREDOVISA\_Z\_VIKO  
RISTANNAM\_GEOINFORMACIJNIH\_SISTEM (дата звернення: 17.07.2024).

3. Мельниченко Т. А. Цифровізація в геології – не модний тренд, а необхідна умова розвитку нафтогазовидобутку. ExPro Consulting. URL: <https://expro.com.ua/statti/cifrovzasya-v-geolog--ne-modniy-trend-a-neobhdna-umova-rozvitku-naftogazovidobutku-> (дата звернення: 17.07.2024).

4. Наукові записки НаУКМА. URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0000040690> (дата звернення: 17.07.2024).

5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/96585> (дата звернення: 17.07.2024).

# ДОСЛІДЖЕННЯ НАФТОВИХ РОДОВИЩ НА ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ

Горбач Андрій Ігорович

Випускник

Львівський національний університет ім. І. Франка

**Вступ./Introduction.** Наукові дослідження родовищ нафти на західноукраїнських землях розпочалось у кінці XIX ст. у зв'язку із зростанням промислового видобутку. Особливим поштовхом розвитку наукових досліджень стало відкриття всесвітньо відомої нафтової свердловини “Oil City” у 1909 р. в Тустановичах, з денним виробітком понад 100 цистерн, а відтак виникла потреба у використанні фахових знань геологів для продовження нафтового промислу. Йшлося, насамперед, про необхідність вивчення покладів нафти у Бориславі та Тустановичах з метою ефективності подальшого буріння нафтових свердловин. Адже із зростанням кількості свердловин збільшувався ризик непрогнозованого підтоплення земельних ділянок та зменшення добування нафти.

**Мета роботи./Aim.** Метою дослідження є з'ясування та виклад інформації про наукові здобутки у сфері нафтовидобування на західноукраїнських землях у другій половині XIX – першій половині XX ст.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У дослідженні проведено аналіз наукових праць присвячених розвитку нафтових і газових промислів на західноукраїнських землях. Застосовано методи аналізу і синтезу; дедукції та індукції для оцінки вкладу вчених у дослідження нафтових і газових промислів.

**Результати та обговорення./Results and discussions.** Дослідження нафтових і газових промислів на території Галичини пов'язані з розвитком геології у Львівському університеті, які почалися наприкінці XVII ст. на філософському факультеті. Першим геологом Львівського університету вважають Бальтазара Гакета (1739-1815), який читав курс лекцій з натуральної історії. Згодом загальну природн. історію, яка об'єднувала зоологію,

мінералогію і ботаніку, читав Франц Емануїл Дівальд (1784-1828), тоді ж у галузі геології і, зокрема мінералогії, працював С. Борковський (1782-1850). З 1850 р. уведено обов'язковий курс геогнозії і геології, який читав Г. Лобажевський, а з 1856 р. започатковано практичні заняття з визначення мінералів. Першою структурною одиницею став Мінералогічний музей.

Одним із перших геологів, який описав тектоніку Борислава і Тустанович був професор Рудольф Зубер (1858-1924). Рудольф Зубер закінчив філософський факультет Львівського університету у 1880 р. Викладав в Ягелонському університеті, його перша фундаментальна праця “Геологія нафтових родовищ у Галицьких Карпатах” (“*Geologia pokładów naftowych w Karpatach Galicyjskich*”) вийшла у Львові в 1899 р. Після створення кафедри геології, яка функціонувала упродовж 1905-41 рр. на філософському факультеті (з 1939 по 1941 - на геологічному відділі природничого факультету) професор Р. Зубер її очолив (1905–24). На його думку, професора Р. Зубера границею Бориславсько-Тустановицького басейну був берег Карпат. Після нього кафедру геології упродовж 1924-1941 рр. очолював В. Рогаля. На кафедрі також працювали В. Тейсейре, З. Паздро, Б. Кокошинська, С. Пастернак, І. Олексин, Ф. Вокрой, Я. Кордюк, Г. Воян. Головний напрям наукових досліджень – геологія Карпат і прилеглих територій.

У 1906 р. професор Гжибовський Ю. (1869-1922) у своїй праці “Атлас геологічний Галичини – текст до зошиту XX” (*Atlas geologiczny Galicji – Tekst do zeszytu XX*) виклав результати своїх досліджень цього нафтового басейну. Ю. Гжибовський, на основі дослідження проб із різних свердловин і на основі аналізу записів щоденників свердлінь, висунув гіпотезу про наявність покладів нафти Бориславсько-Тустановицького басейну під старішим берегом Карпат. Відтак він запропонував проводити буріння у південному напрямку, що згодом результативно підтвердилось на практиці. До вчених-дослідників належить також Станіслав Ольшевський, який у своїй праці “Зв'язок підтоплення свердловин в Тустановичах з тектонічною будовою Карпат” (*Związek zawodnienia szybów w Tustanowicach z tektoniczną budową Karpat*) більш глибше



дослідив внутрішню структуру Бориславсько-Тустановицького нафтового басейну та визначив напрям руху покладів нафти. Звісно, що професор Ю. Гжибовський не міг зробити поглибленої структури Бориславсько-Тустановицького басейну оскільки буріння нафтових свердловин на той час здійснювали до глибини 1100-1200 метрів.

У 1912 р., за підтримки бориславських нафтових промисловців була створена Геологічна станція. На посаду керівника цієї станції запросили д-ра Болеслава Кропачка (1886-1914), який попередньо працював у палеонтологічній лабораторії Ягеллонського університету очолювану професором Юзефом Гжибовським. Доктор Б. Кропачек розпочав ретельне дослідження геології нафтових родовищ у Бориславі та Тустані. На жаль, пропрацювати йому вдалось тільки до початку Першої світової війни, під час якої загинув (18 листопада 1914 р.). Але результати виконаної геологічної оцінки нафтових ділянок були опубліковані після його смерті. Доктор Болеслав Кропачка також викладав у новоствореній Національній гірничій школі у Бориславі. Разом з Болеславом Кропачеком на Геологічній станції, починаючи від 1913 р. проводив дослідження гірничий інженер Йоахім Гемпель (1858-1944). З його праці “Нарис будови Бориславського нафтового басейну” (*Zarys budowy Boryslawskiego zaglebia naftowego*) опублікованої у 1925 р. дізнаємося про дослідження проб цілого ряду свердловин АТ “Галіція”, які дозволили виявити певні закономірності покладів нафти. Особливо це стосувалось при дослідженні проб із глибших свердловин (1600 м). Й. Гемпель зібрав великий матеріал проб з декілька сотень свердловин, що надало можливість розробити теоретичні та практичні результати щодо покладів нафти Бориславсько-Тустанського басейну. У свою чергу це сприяло поясненню ситуацій коли нафти у свердловинах зовсім не виявляли, або замість нафти була вода. Створена ним класифікація геологічного обличчя Бориславського нафтового басейну та аналіз профілей стали основою економічної оцінки доцільності буріння свердловин на конкретних ділянках.

Після Першої світової війни було відновлено Геологічну станцію у

Бориславі, що пов'язують з іменем відомого геолога Костянтина Толвінського (1876-1961). Випускник Цюрихського університету, доктор філософії Костянтин Толвінський упродовж 1911-1912 років набув досвіду геологічних досліджень на Суматрі, як співробітник голландської нафтової компанії. У 1916 р. переїхав до Борислава, де вивчав наявність нафти і природного газу. За його ініціативи було відновлено Геологічну станцію, а в 1919 р. К. Толвінського призначено її керівником. Згодом Геологічну станцію перейменовано у Карпатський інститут нафтогазової геології в Бориславі, де він працював до 1939 р. Свої геологічні інтереси доктор Толвінський К. зосередив на геології Східних Карпат, а як геологічний радник компанії "Польмін" відкрив поклади природного газу в населених пунктах Опори та Розтоки, що у передгір'ї Карпат. У Бориславі він заснував Польське Геологічне Товариство, був членом-кореспондентом Польської академії наук (1938). З вересня 1939 по червень 1941 р. працював заступником директора в Бориславському Карпатському геологічно-нафтовому інституті.

**Висновки./Conclusions.** Отже, наукові дослідження нафтових і газових промислів на західноукраїнських землях можуть допомогти у подальшому формуванні методологічних підходів до вирішення проблем енергетичної безпеки України шляхом відновлення нафто і газовидобування на більш сучасному технологічному рівні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Білецький В. С., Гайко Г. І., Орловський В. М. Історія та перспективи нафтогазовидобування: Навчальний посібник / В. С. Білецький та ін. — Харків, НТУ «ХПІ»; Київ, НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»; Полтава, ПБ МНТУ ім. академіка Ю. Бугая. — Київ: ФОП Халіков Р. Х., 2019.
2. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Д. : Східний видавничий дім, 2013. - Т. 3 : С - Я. - 644 с.
3. Озокеритовий Клондайк Галичини (кінець XIX – початок XX ст.) <https://photo-lviv.in.ua/ozokerytovuj-klondajk-halychyny-kinets-xix-pochatok-xx-st/>

11. 03. 2017

4. Українська нафтогазова наука. 1899–1999 / Бойко Г. Ю. та ін. Львів: Вид-во «Вільна Україна», 1999. 80 с.

5. Encyclopaedia. Львівський національний університет імені Івана Франка : в 2 т. Т. I : А–К / – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011.–716 с.

6. Encyclopaedia. Львівський національний університет імені Івана Франка : в 2 т. Т. II : Л–Я / – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 764 с.

## ВИВЧЕННЯ МАГМАТИЧНИХ ПОРІД У ХОДІ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ

**Залуська Марія Вікторівна,**

студентка,

Науковий керівник

**Вовк Олександр Павлович,**

к. геол. н., доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

**Вступ. / Introductions.** Оцінюючи можливості з вивчення особливостей магматичних порід, що постають перед студентами в ході проходження навчальної практики з геології, стає зрозуміло, що у порівнянні із вивченням даних порід у кабінеті під час практичних занять, польова практика знаходиться на значно вищому рівні освоєння та засвоєння матеріалу завдяки не лише безпосередньому контакті із породою, а й з визначенням закономірностей її місця знаходження та поширення. Тому, на нашу думку, варто детальніше висвітлити дану тему для вдосконалення особливостей проведення навчальної практики з геології.

**Мета роботи. / Aim.** Висвітлити особливості вивчення магматичних порід у ході навчальної практики з геології.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Матеріали та методи. При написанні роботи використовувалися методи аналізу та синтезу, дедукції та індукції, узагальнення, систематизації та класифікації.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Результати та обговорення. Головною метою навчальної практики з геології є розширення знань про мінерали та породи, вдосконалення навичок з їх визначення за особливостями залягання та фізичними властивостями та встановлення закономірностей між даними характеристиками [4]. Важливість практичних занять в спеціально обладнаній аудиторії розглянуто в [3]. Порівнюючи практичне заняття в умовах аудиторії з польовим заняттям під час практики

можна визначити дві основні переваги польового заняття над практичним:

- В той час коли практичне заняття в аудиторії із зразками порід дозволяє студентам визначити їх характерні риси, в той час як польове заняття під час практики дозволяє закріпити набуті знання та набуті вміння визначення порід в залежності від їх залягання та тектонічних особливостей місцевості;
- Під час навчальної практики студенти мають можливість працювати не лише із шматками породи, а й суцільною породою, наприклад інтрузивного типу.

Важливість саме магматичних порід полягає у можливості макроскопічної діагностики не лише самої породи, але і часто окремих мінералів. Очевидно, що польові дослідження вимагають певних коштів, тому доцільно розглянути об'єкти розташовані недалеко від ЗВО. Таким умовам відповідають базальтові стовпи розташовані в Костопільському районі Рівненської області (села Базальтове, Берестовець, Новий Берестовець). В базальтах можна знайти прояви постмагматичної мінералізації, мінерали групи квіртцу, кальцит, самородну мідь [1]. Ще цікавішими із мінералогічної точки зору є базальтові кар'єри поряд із с. Полиці.

Наступним об'єктом геотуризму, на якому можна розглянути магматичні породи та окремі мінерали є Камерні пегматити Коростенського плутона [13]. Тут можна вивчати такі поширені мінерали як кварц, польові шпати і слюди. Крім того, можна знайти такі цінні мінерали як топаз і берил, які можуть забезпечити сировиною ювелірну промисловість України [7, 12]. Ці мінерали ретельно вивчалися. Для топазу особливо добре вивчені кристаломорфологія та генезис [5, 6, 8, 10, 11, 14 - 16]. Кристалогенезис берилу із врахуванням чинників кристалічної структури та умов утворення також ретельно досліджувався [2, 5, 9]. Також у Житомирській області є родовища граніту та лабрадориту, які за можливості варто відвідати.

Важливою умовою для максимального досягнення мети навчальної практики є правильність організації процесу визначення особливостей породи із подальшим встановленням назви самої породи. Для цього, в польових

умовах, краще за все використовувати максимально доступні та ефективні методи дослідження. При цьому головний акцент повинний ставитися саме на доступності методів. На нашу думку найефективнішою групою методів визначення породи, в польових умовах, є визначення її фізичних властивостей, а саме: структури, текстури, кольору.

Зважаючи на дані фізичні характеристики в польових умовах можна визначити більшість порід магматичного класу. Для збільшення ефективності та достовірності результатів визначення породи варто використовувати довідники із типами структури та текстури магматичних порід. Окрім того для визначення породи важливо правильно встановити її тип – інтрузивна або ефузивна, зважаючи на особливості залягання відносно земної поверхні, дана інформація значно спрощує процес визначення породи. Після того коли була правильно визначена структура і текстура породи, зважаючи на її назву можна приблизно встановити до якого типу магматичних порід відноситься досліджувана порода – кислих, середніх, основних або ультраосновних.

**Висновки./Conclusions.** Аналізуючи вище викладений матеріал, ми дійшли висновку, що навчальна практика з геології дає можливість значно поглибити теоретичні знання та практичні навички студентів з визначення мінералів та порід, зокрема і магматичних, та їх класифікування згідно з встановленими нормами та характеристиками. Визначення набору характеристик, що будуть досліджуватися в ході вивчення магматичних порід під час навчальної практики відіграє надзвичайно важливе значення, адже вдало вибрані ознаки для дослідження дадуть змогу студентам значно поглибити свої знання та натренувати практичні навички з встановлення назви породи за її відповідними особливостями. Магматичні породи дозволяють також досліджувати окремі мінерали. Найцікавіші об'єкти де можна вивчати магматичні породи порівняно близько до ВНУ імені Лесі Українки знаходяться у Рівненській області (базальти). За можливості, варто відвідати Житомирську облласть (граніти, пегматити, лабрадорити).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бацевич Н., Вовк О., Наумко І. Базальти трапової формації західної Волині з кварцом і самородною міддю – неоціненний мінералого-петрографічний об'єкт геотуризму. *Геотуризм: практика і досвід* : Матеріали VI Міжнар. науково-практ. конф. (25-28 квіт. 2024, Львів). Львів: Каменярь, 2024. 172 с., м. Львів, 25–28 квіт. 2024 р. Львів, 2024. С. 79–81.
2. Вовк А. П., Наумко И. М. Связь ПЦС-векторов с кристалломорфологией берилла из камерных пегматитов Волини. *Записки Российского минералогического общества*. 2014. № 4. С. 102-109.
3. Вовк О. Особливості викладання геологічних дисциплін на географічному факультеті в умовах дистанційного навчання. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. № 2. С. 96–102. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2023.2.11>
4. Вовк О. П., Десятник В. В., Курепа Я. С. Польова практика з геології. Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2017. 48 с.
5. Вовк О. П., Наумко І. М. Кристалогенез топазу і берилу камерних пегматитів Волині – передумова оцінки важливого виду каменебарвної сировини. *Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування* : Матеріали Четвертої міжнар. науково-практ. конф., м. Трускавець, 6-10 листоп. 2017 р. Київ, 2017. Т. 1. С. 96–101.
6. Вовк О. П., Наумко І.М., Павлишин В.І. Генетичне значення зміни співвідношення між гранними формами кристалів топазу з камерних пегматитів Коростенського плутону (Український щит). *Мінерал. журн.* 2022. Т. 44. № 3. С. 40-47. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.44.03.040>
7. Вовк О. П., Стрій Д. Ю. Географія поширення покладів каменебарвної сировини в Україні. *Науковий Вісник СНУ «Географічні науки»*. 2019. № 1 журналу 385. С. 24–28.
8. Вовк О., Наумко І. Зв'язок кристалічної структури з особливостями морфології топазу з камерних пегматитів Волині. *Мін. зб. ЛНУ*. 2013а. Т. 63.

№. 1. С. 52–59.

9. Вовк О., Наумко І. Кристаломорфологія берилу з камерних пегматитів Волині. *Мін. зб. ЛНУ*. 2013б. Т. 63. № 2. С. 82–89.

10. Вовк О., Наумко І. Кристаломорфологія топазу з камерних (заноришевих) пегматитів Волині. *Мін. зб. ЛНУ*. 2005. Т. 55, № 1-2. С. 79–89.

11. Вовк О., Наумко І. Особливості кристаломорфології топазу із камерних пегматитів Волині (за даними статистичних методів). *Мінерал. журн.* 2014. Т. 36. № 1. С. 26-33.

12. Вовк О., Чижевська Л., Стрій Д. Географія поширення родовищ дорогоцінних та напівдорогоцінних мінералів Волині. *Науковий Вісник СНУ «Географічні науки»*. 2020. Т. 5, № 409. С. 18–22.

13. Наумко І., Вовк О., Яковлева В. Камерні пегматити Волині як перспективний і привабливий об'єкт геотуризму. *Геотуризм: Практика і досвід* : Матеріали III міжнар. науково-практ. конф., м. Львів, 26-28 квіт. 2018 р. Львів, 2018. С. 151–153.

14. Павлишин В. І., Вовк О. П., Наумко І. М. Характерні особливості кристаломорфології топазу з різних мінерально-структурних зон камерних пегматитів Коростенського плутону Українського щита). *Мінерал. журн.* 2016. Т. 38. № 4. С. 3-13.

15. Павлишин В.І., Возняк Д.К. Симетрія-диссиметрія кристалів слюд і топазу камерних пегматитів Волині: кристалохімічні, морфологічні, генетичні аспекти. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 1. С. 3—11. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.42.01.003>

16. Топаз у надрах України та в історії народів / Володимир Павлишин, Станіслав Довгий, Євген Пашенко, Олександр Вовк. К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2017. 274 с. + 31 с. Вкл.



# МОЖЛИВОСТІ СТУДЕНТСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ КВАРЦУ ПРОТЯГОМ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ

**Пилипчук Софія Ростиславівна,**

студентка,

Науковий керівник

**Вовк Олександр Павлович,**

к. геол. н., доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

**Вступ. / Introductions.** Важливість навчальної практики з геології для студентів географічних спеціальностей неможливо переоцінити, адже вона дає можливість так би мовити зустрітися із мінералами чи породами у їх природному стані на місці виявлення, що дозволяє значно покращити якість отримуваних знань у порівнянні із звичайними аудиторними заняттями, які лише при наявності спеціально обладнаної аудиторії можуть бути базою для польових мінералого-петрографічних досліджень [2]. Дослідження особливостей мінералів на практиці, зокрема кварцу, розширює базу знань студентів та формує практичні вміння із визначення мінералів знайдених у природніх умовах, що в свою чергу позитивно впливає на аспект комплексного та усестороннього розвитку студента та служить базою для засвоєння нової інформації в майбутньому в процесі подальшого навчання. Тому ми вважаємо, що тема дослідження мінералів зокрема кварцу під час навчальної практики з геології займає важливе місце в сучасній науці та потребує детальнішого вивчення.

**Мета роботи. / Aim.** Описати можливості, що постають під час проведення студентських досліджень кварцу протягом навчальної практики з геології.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** В ході написання роботи були використані методи дедукції та індукції, аналізу та синтезу, узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Навчальна практика

з геології має за собою мету сприяти нагромадженню знань студентами про мінерали та гірські породи їх особливості, навчити студентів визначити їх у природніх умовах в залежності від їх залягання та тектонічних особливостей місцевості [4]. Зокрема для досягнення максимального результату від проходження практики доцільно використовувати для вивчення мінерали та гірські породи із значним поширенням у природі, зокрема для цього добре підходить кварц. Він має багато різновидів, та зустрічається у природних умовах практично всюди, він є одним із найпоширеніших мінералів у природі, через що і заслуговує уваги. В природних умовах, під час навчальної практики, студенти мають можливість безпосередньо знайшовши кварц провести дослідження його особливостей для актуалізації знань здобутих на практичних заняттях.

В польових умовах у студентів є можливість:

- За кольором приблизно визначити різновид знайденого кварцу, його блиск, прозорість;
- За наявності фарфорової пластинки визначити колір його риски;
- Розколовши знайдений кварц перевірити його спаяність та злам;
- Здійснивши подряпини кварцом по інших відомих мінералах знайдених поблизу, а також завдяки склу і металу встановити приблизну твердість [3].

Кварц має велике практичне значення і як корисна копалина безпосередньо і для пошуку інших корисних копалин, зокрема нафтових та газових покладів. Характерні особливості кварцу дозволяють не лише встановити тип родовища, але і є пошуковим критерієм. Важливою типоморфною ознакою є форма кристалів. Так коротко призматичні кристали є типовими для нафто-газових родовищ [5, 6, 9, 17], що підтверджується наявністю в них вуглеводневих включень [13-16]. Такі багатогранники часто можна знайти в Українських Карпатах. За досконалість форми та блиск їх назвали «мармароські діаманти». Кристали мармороських діамантів із Західних Карпат (Словацьких, Польських) дещо відрізняються за своєю морфологією [8, 12, 17]. Незважаючи на переважання коротко призматичних багатогранників

мармороських діамантів, існують і інші габітуси, які вперше були описані в [11]. До них належать призматичний, ромбодричний, псевдокубічний.

Кварц – це не тільки мармароські діаманти, він пов'язаний не тільки з покладами нафти і газу. Для базальтів Рівненської області характерна постмагматична мінералізація. Основними мінералами, які заліковували тріщини у базальтах є кварц і кальцит [1]. Також кварц, разом з польовими шпатами і слюдами, є основним мінералом пегматитів [7, 10].

Таким чином, для вивчення кварцу в процесі польової практики з геології маршрути можна прокладати в Українських Карпатах, базальтах Рівненської області, камерних пегматитах Коростенського плутона. Вибір маршрута залежить від наявності часу і коштів.

**Висновки./Conclusions.** Враховуючи вище сказану інформацію, ми дійшли висновку навчальна практика з геології займає важливе місце у формуванні загальногеографічних та геологічних студента. Вона не лише відтворює знання здобуті на аудиторних заняттях, а й дозволяє значно розширити їх.

Під час навчальної практики з геології доцільно використовувати для вивчення саме мінерали та породи поширенні у природі, адже це значно підвищує якість знань здобутих на практиці та робить їх максимально практичними, зокрема варто вивчати кварц та його особливості через його значне поширення на поверхні та надрах земної кори. Для студентів ВНУ імені Лесі Українки, враховуючи географічне розташування, в ході практики кварц доцільно досліджувати в Українських Карпатах, базальтах Рівненщини або камерних пегматитах Житомирщини.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бацевич Н., Вовк О., Наумко І. Базальти трапової формації західної Волині з кварцом і самородною міддю – неоціненний мінералого-петрографічний об'єкт геотуризму. *Геотуризм: практика і досвід* : Матеріали VI Міжнар. науково-практ. конф. (25-28 квіт. 2024, Львів). Львів: Каменярь,

2024. 172 с., м. Львів, 25–28 квіт. 2024 р. Львів, 2024. С. 79–81.

2. Вовк О. Особливості викладання геологічних дисциплін на географічному факультеті в умовах дистанційного навчання. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. № 2. С. 96–102. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2023.2.11>

3. Вовк О. П. Лабораторні роботи з геології загальної та історичної (мінерали). Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2018, 59 с.

4. Вовк О. П., Десятник В. В., Курепа Я. С. Польова практика з геології. Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2017. 48 с.

5. Вовк О. П., Занкович Г. О., Наумко І. М. Матеріали до порівняльної характеристики кристаломорфології «мармароських діамантів» Українських і Словацьких Карпат. *Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні* : Збірник тез наукової конференції, присвяченої 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка НАН України м. Київ, 14–16 травня 2019 р. У 2-х томах / НАН України, Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка. Київ : ІГМР України, 2019. Т. 1. С. 130-131.

6. Вовк О. П., Наумко І. М., Занкович Г. О. Статистичний аналіз гоніометричних досліджень «мармароських діамантів» із жил у флішових відкладах Кросненської (Сілезької) структурно-фаціальної одиниці Українських Карпат (район Нового Бескидського тунелю). *Геологічна будова та корисні копалини України*: Збірник тез Всеукраїнської наукової конференції, м. Київ, 12-13 жовтня 2022 р. Київ, 2022. Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка Національної академії наук України. С.149-152.

7. Вовк О. П., Стрій Д. Ю. Географія поширення покладів каменебарвної сировини в Україні. *Науковий Вісник СХУ «Географічні науки»*. 2019. № 1 журналу 385. С. 24–28.

8. Вовк О., Дудок І. До кристаломорфології «мармарошських діамантів» з Словацьких Карпат. *Геологія горючих копалин України* : Тези доп. Міжнар. наук. конф., м. Львів, 13-15 листоп. 2001 р. Львів, 2001. С. 42–43.
9. Вовк О., Занкович Г., Наумко І. Особливості кристаломорфології «мармароських діамантів» з жил у флішових відкладах Кросненської структурно-фаціальної одиниці Українських Карпат (район нового Бескидського тунелю). *Мін. зб. ЛНУ*. 2018. Т. 68, № 1. С. 72–75.
10. Вовк О., Чижевська Л., Стрій Д. Географія поширення родовищ дорогоцінних та напівдорогоцінних мінералів Волині. *Науковий Вісник СНУ «Географічні науки»*. 2020. Т. 5, № 409. С. 18–22.
11. Возняк Д. К., Квасниця В. М., Галабурда Ю. А. Типоморфные особенности «мармарошских диамантов». Киев : Наук. думка, 1974. С. 79-82.
12. Дудок І. В., Вовк О. П., Каролі С. Особливості кристаломорфології «мармарошських діамантів» з Словацьких Карпат. *Мін. зб. ЛНУ*. 2002. Т. 52, № 2. С. 96–101.
13. Занкович Г. О., Наумко І. М., Вовк О. П. Типоморфні особливості нерудних мінералів прожилково-вкрапленої мінералізації у відкладах олігоцену Кросненської зони Українських Карпат. *Проблеми прикладних геологічних наук і шляхи їх подолання*: Збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції, 19—20 вересня 2023 р. Київ, 2023. С. 190-195.
14. Наумко І., Вовк О., Занкович Г. «Мармароські діаманти» з включеннями вуглеводнів карбонатно-кварцових жил у флішових відкладах Кросненської зони Українських Карпат – перспективний об’єкт геотуризму. *Геотуризм: Практика і досвід* : Матеріали II міжнар. науково-практ. конф., м. Львів, 5-7 трав. 2016 р. Львів, 2016. С. 90–92.
15. Наумко Ігор, Занкович Галина, Кохан Оксана, Вовк Олександр, Куземко Ярослав, Сахно Богдан, Серкіз Роман. Нерудні мінерали прожилково-вкрапленої мінералізації у відкладах Кросненської зони Українських Карпат. *Геологія і геохімія горючих копалин*. 2022. № 1–2 (187–188). С. 88–98. <https://doi.org/10.15407/ggcm.2022.01-02.88>.

16. Особливості геохімії флюїдів прожилково-вкрапленої мінералізації у відкладах південно-західної окраїни Східноєвропейського кратону і прилеглих геоструктур/ Наумко І. М., Зінчук І. М., Сворень Й. М. та ін. *Проблеми геології України: збірник наукових праць за матеріалами XIII Всеукраїнської наукової конференції*. Львів, 3–5 жовтня 2022 р. С. 52-56.

17. Vovk O., Naumko I., Zankovych H., Kuzemko Ya. Comparison of morphology of quartz crystals – «Marmarosh diamonds» – from Paleogene Flysch sequences of Krosno (Silesian) Zone, Dukla Zone in Ukrainian Carpathians, and Intra-Carpathian sequences of Western Carpathians. *Mineralia Slovaca* 2022. 54, 2 (2022), 163 – 174. <https://doi.org/10.56623/ms.2022.54.2.3> 54, 2 (2022), 163 – 174

# ARCHITECTURE

УДК 729.6:693.6

## ОПОРЯДЖЕННЯ ЯК СКЛАДОВА ДИЗАЙНУ СЕРЕДОВИЩА

**Самойлович Валентин Васильович**

д-р техн. наук, проф.,  
проф. кафедри дизайну середовища  
Київської державної академії  
декоративно-прикладного мистецтва і дизайну  
імені Михайла Бойчука

**Вступ:** Постійне зростання і розширення номенклатури і асортименту опоряджувальних матеріалів, а також новітні розробки в цій галузі потребують науково-обґрунтованих рекомендацій щодо їх раціонального застосування. Це особливо важливо враховувати при реконструкції міст, в яких опорядження екстер'єрів будівель передбачає врахування цілого ряду чинників, одним із яких є умови зорового сприйняття опорядження будівель .

**Мета публікації:** покращення естетичних властивостей забудови міст шляхом раціонального вибору і застосування опорядження екстер'єрів будівель.

**Матеріали та методи:** В процесі підготовки тез був проведений аналіз літературних джерел, в яких розглянуті питання формування міського середовища. В результаті аналізу були визначені основні закономірності естетичності зорового сприйняття опорядження будівель [1; 2; 3; 4; 5].

**Результати та обговорення:** Для вирішення цієї задачі, насамперед, необхідно звернутися до основ містобудівної композиції [2; 3; 4; 5].

Обличчя міського інтер'єру складається в уявленні людини на основі враження від окремих міських фрагментів. Розрізняють п'ять основних форм сприйняття міського інтер'єру, до яких відносять фронтальну картину, об'ємне

і глибинне будівництво, а також панораму і силует. Фронтальна картина – форма сприйняття міського інтер'єру, в якому поле зору заповнено огорожуючими поверхнями. Останні знаходяться від глядача на відстані, що дорівнює або менше ніж дві висоти огороження ( $L \leq h$ ). Так, на маленькому за площею майдані, який оточений 5, 10 або 15-поверховими будинками, спостерігач бачить опорядження під різними кутами (27, 44 або 53°). Таким чином, весь інтер'єр має «закритий» характер, а його кордони сприймаються як стіни. Об'ємне будівництво міського інтер'єру відрізняється тим, що тривимірні об'єкти сприйняття віддалені від глядача на відстань, що втричі перевищує його лінійні розміри ( $L \geq 3h$ ). При глибинному будівництві міського інтер'єру огорожуючі поверхні розташовані вздовж вісі зору і йдуть у глибину картини, утворюючи просторове тло з відстанню від глядача, яка вдвічі або втричі завбільшки його висоти ( $L \geq 2h-3h$ ). Якщо межі інтер'єра не відчужаються, а в полі зору залишаються лише задні плани, таку форму сприйняття міського інтер'єра називають панорамою. При досить значних відстанях і особливих умовах освітлення панорама перетворюється на силует. Враховуючи викладене, можна заключити, що зовнішнє опорядження слід визначати з урахуванням означених форм сприйняття міського інтер'єру. Естетичні властивості опорядження реалізують своє значення лише у тому випадку, якщо глядач має змогу його бачити, сприймати. В залежності від відстані, ми бачимо об'єкт під різними кутами зору, сприймаючи або деталі, або об'єкт в цілому.

Як показує світовий досвід, фактура, рельєф, дрібні деталі, що мають крок деталізації 0.01...1 м, сприймаються з відстані від 1 до 30 м. Середні і великі деталі, що мають крок деталізації 0.5...10 м, сприймаються, в свою чергу, з відстані 10...100 м. Наведені дані свідчать про те, що застосування фактурних видів опорядження, або таких облицювальних матеріалів, що своїми розмірами утворюють членування поверхні, має сенс у невеликих за простором міських інтер'єрах. Чим тісніше міський інтер'єр, тим активніше для спостерігача (глядача) його ближні плани, тим більше уваги слід приділяти архітектурній розробці його фрагментів.



Найпростішою формою міського інтер'єру вважають одиничний відносно ізольований фрагмент міста, який глядач в змозі сприйняти водночас. До них відносяться майдани, перехрестя вулиць, двори, відрізки магістралі. Саме у таких місцях, де опоряджені поверхні будівель знаходяться від спостерігача на відстані, що дорівнює або менше ніж дві висоти будівлі, має сенс застосовувати фактурні і рельєфні види опорядження. В інших випадках, коли об'єкт сприйняття може спостерігатися тільки на відстані від глядача, що втричі перевищує висоту будівлі, застосування таких видів опорядження недоцільно. Адже опорядження, що утворюють досить велику фактуру, рельєф або ж членування, як правило, належать до коштовних видів. Це, насамперед, натуральний або штучний камінь з фактурною поверхнею, традиційні декоративні штукатурки (кам'яні, теразитові) з декоративно обробленою поверхнею у вигляді смуг, металеві панелі або рейки, рельєфна кладка із застосуванням лицьової цегли тощо. Вартість таких видів опорядження у декілька разів перевищує облицювання керамічною плиткою, покриття «тонкими» штукатурками, пофарбування.

Не менш важливе значення має врахування сприйняття опорядження в залежності від висоти будівлі. Фахівці поділяють так званий архітектурний простір висотної будівлі на два яруси: нижній і верхній. Нижній ярус — це частина будівлі, яку глядач може розглядати детально з ближньої (так званої тактильної) зони сприйняття у нормальному ракурсі. Практично, це перші два або три поверхи сучасних будівель.

Частина будівлі, що знаходиться вище — верхній ярус. Він потребує для свого сприйняття в нормальних ракурсах віддалення спостерігача, бо з ближньої відстані від буде її сприймати у спотворених ракурсах. Це найбільш характерно для будівель висотою 12...20 поверхів і вище. Виходячи з цього, для опорядження нижнього ярусу, якщо він не заповнений вітринами, слід застосовувати фактурні і рельєфні матеріали, наведені раніше. Верхній ярус, в свою чергу, не потребує такого опорядження, бо розрахований на більш віддалені точки сприйняття.

Подібні рекомендації можуть бути корисні і для будівель, що розташовані вздовж автодорожньої магістралі. Нижній ярус такої забудови потребує детальної розробки з використанням найбільш декоративних видів опорядження, бо він розрахований на сприйняття з близької дистанції пішоходами. Верхній ярус не потребує такої розробки, бо автомобілісти, що знаходяться на трасі, сприймають лише великорозмірні компоненти забудови за лічені секунди. Спостерігачами на дорогах в першу чергу сприймається форма будівлі, а не тектоніка, деталі і фактура. З автомобіля, що рухається, при концентрації уваги на об'єкті, як на сигналі, відбуваються дві фази сприйняття: фон — сигнал (будівля в ландшафті або ансамблі) та сам сигнал (об'єкт). Очі людини встигають зафіксувати лише лінійний контур, тому що в умовах обмеженого часу, скоріше ніж у звичайних умовах, відбувається зміна зорових коридорів і перспектив. Теж саме має відношення і до забудови вулиць висотними будівлями. Пішоходи, що знаходяться на вулиці, в змозі спостерігати з близької відстані лише нижній ярус забудови. Верхній ярус такої забудови сприймається лише із значної відстані, що перевищує 2-3 висоти будівлі.

**Висновки.** Як показали дослідження, вибір зовнішнього оздоблення екстер'єрів будівель слід визначати з урахуванням форм сприйняття міського інтер'єру, до яких відносять фронтальну картину, об'ємне і глибинне будування, а також панораму і силует. Наведені вище дані свідчать про те, що застосування фактурних видів опорядження, або таких облицювальних матеріалів, що своїми розмірами утворюють членування поверхні, має сенс у невеликих за простором міських інтер'єрах (майдани, перехрестя вулиць, двори, відрізки магістралі). Чим тісніше міський інтер'єр, тим активніше для спостерігача (глядача) його ближні плани, тим більше уваги слід приділяти архітектурній розробці його фрагментів. До таких видів оздоблення відносять облицювальну цеглу, декоративний штучний камінь, рельєфну штукатурку, плити з натурального каменя, панелі або касети з тонколистового металу, лінійні елементи з алюмінію. При об'ємному і глибинному будуванні міського

інтер'єру огорожувальні поверхні розташовані вздовж вісі зору і йдуть у глибину картини, утворюючи просторове тло з відстанню від глядача, яка вдвічі або втричі завбільшки його висоти ( $L \geq 2h-3h$ ). В цих випадках доцільно застосовувати менш коштовні види облицювання а також, з урахуванням висоти будівлі, використовувати диференційоване оздоблення для нижнього (2-3 поверхи) і верхнього ярусів. Для нижнього яруса підійдуть види оздоблення що наведені вище, а для верхнього-фіброцементні плити, керамічні плитки і плити, плити з керамограніту, панелі-сендвічі, сайдинг (сталевий, алюмінієвий, полімерний), тонка штукатурка та пофарбування.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кондращенко О. В., Жигло А. А. Новітні опоряджувальні матеріали, виробы та конструкції : навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 99 с.
2. Осиченко Г. О. Модель естетичного сприйняття міського середовища / Г. О. Осиченко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; відп. ред. М. М. Дьомін. - Київ : КНУБА, 2012. - Вип. 29. - С. 263-270.
3. Самойлович В. В. Роль і місце опорядження в архітектурній композиції. Проблемы археологии и архитектуры. Донецк-Макеевка: Донбасс, 2001. Том 2. С. 84–87.
4. Самойлович В. В. Проектування опорядження екстер'єрів будівель в різних формах міського середовища. Містобудування та територіальне планування. К.: КНУБА, 2009. № 33. С. 379–384.
5. Фомін І. О. Основи теорії містобудування. - К.: Наукова думка, 1977-192 с.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК316.663:377-055.2”20”(73)

## СОЦІАЛЬНА МІСІЯ ЖІНОЧИХ КОЛЕДЖІВ У США НА ПОЧАТКУ XXI СТОЛІТТЯ

**Terenko Olena Oleksiivna**

Doctor of Pedagogical Sciences, associate professor,  
associate professor of Foreign languages chair  
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko

У статті виокремлені особливості навчально-виховного процесу у жіночих коледжах. Досліджено потреби студенток, які реалізуються за рахунок жінко-орієнтованого навчання. Проведено компаративний аналіз особливостей інституційного клімату у жіночих навчальних закладах та коледжах спільного навчання чоловіків і жінок.

**Ключові слова:** жінкоцентризоване навчання, норма, навчально-виховний процес, інституційний клімат, США.

**Актуальність теми дослідження.** Комплексне вирішення проблем розвитку суспільства неможливе без створення рівних можливостей для самореалізації особистості не залежно від її статі в будь-якій сфері життєдіяльності. Велику роль у подоланні негативних проявів гендерних стереотипів мають відігравати заклади освіти. Особливо вищі навчальні заклади разом з іншими організаціями гендерної соціалізації визначають можливості особистісного, громадського та професійного вибору. Разом з тим, практика доводить, що в закладах освіти поширений здебільшого статево-рольовий підхід, який ґрунтується на розрізненні жінок і чоловіків за психологічними характеристиками і, відповідно, різних підходах навчання особистості залежно від статі. Такий підхід, фактично, веде до утвердження

прихованої нерівності представників різних статей і закріплення у суспільній практиці гендерної упередженості, ініціювання гендерно-рольових конфліктів тощо. Слід зазначити, що вимоги впровадження гендерного підходу в суспільну практику підкріплені рядом законодавчих актів. Зокрема, Законом України «Про забезпечення однакових прав і можливостей чоловіків і жінок», яким передбачено правове досягнення паритетного становища у всіх сферах життєдіяльності суспільства, створення умов і можливостей для рівної участі обох статей у прийнятті суспільно-важливих рішень. Особливо інтенсивно гендерний підхід впроваджується у США, що підтверджується існуванням мережі жіночих коледжів, як альтернативних провайдерів освітніх послуг. Тому вивчення американського педагогічного досвіду щодо соціальної місії жіночих коледжів є необхідним для України, оскільки наша держава ще стоїть на шляху введення гендерних підходів у вищу освіту.

**Стан дослідження проблеми.** Проведений аналіз сучасних соціологічних та науково-педагогічних джерел засвідчує, що соціальна місія жіночих коледжів та її місце у контексті розвитку шкільництва були в полі зору багатьох дослідників. Вітчизняними науковцями розглядалися особливості становлення середньої жіночої освіти в Україні (Сухенко Т. В., Кобченко К. Л., Тронько Т. В., Єршова Л. М.). Однак відсутні праці, присвячені системному аналізу соціальної місії жіночих коледжів у інших країнах. Тому вивчення соціальної місії американських жіночих коледжів, **що складає мету даної статті**, є актуальним. Відповідно до цього основними завданнями статті є: виокремлення особливостей навчального та виховного процесів у жіночих коледжах; дослідження потреб студенток, які реалізуються за рахунок жінко-орієнтованого навчання; здійснення компаративного аналізу особливостей інституційного клімату у жіночих освітніх інституціях та коледжах спільного навчання чоловіків та жінок.

**Виклад основного матеріалу.** Як зазначає Б. Бенк у праці «Суперечності у жіночій освіті: традиціоналізм, кар'єризм та спільнота у жіночому коледжі» у американській освітній системі вищої школи чітко прослідковуються дві

тенденції: з одного боку – це консьюмероцентризм, з іншого ж боку – це маскулінізм, що передбачає більш високий відсоток чоловіків ніж жінок, які навчаються за технічними спеціальностями. Так, за результатами соціологічного дослідження, що було проведено на території США у 2008 році за участю усіх чотирирічних коледжів та університетів спільного навчання чоловіків та жінок 54,3% від усіх випускників становлять жінки, що свідчить про відкритість ринку освітніх послуг для представників жіночої статі. Хоча за деякими освітніми напрямками кількість студентів чоловічої статі перевищує чисельність студентів жіночої статі, що, на наше переконання, зумовлене пануванням традиційних гендерних ролей у суспільстві. Наприклад, у 2008 році 74,4% бакалаврських ступенів з психології отримали жінки, в той час як з сільськогосподарських напрямів жінки отримали 52,7% бакалаврських ступенів, з фізики – 39%, 18,6% - з інженерії. В тому ж 2008 році жінкам було присвоєно 39,3% магістерських ступенів з інженерії, 33,2% - з фізичних дисциплін, 40,2% - з математики, 26,9% - з програмування, 49% - з сільськогосподарських дисциплін, 71,9% - з психології. У 2009 році 12,3% жінок отримали ступені доктора наук з інженерії, 23,4% - з математики, 16,2% - з програмування, 40,7% - з сільськогосподарських дисциплін [1, с. 170].

Здійснимо аналіз статистичних даних, що репрезентують кількість жінок у викладацькому складі коледжів сумісного навчання чоловіків та жінок. У 2008 році 34,6% викладацького складу усіх чотирирічних коледжів США складала жінки. З них 50,5% жінок працювали інструкторами, 44,3%-лекторами, 43,6% - асистентами, 31,8% - доцентами, 17,8%-професорами. Низький відсоток жінок, що отримують наукові ступені з інженерії визначає низький показник кількості представниць жіночої статі, що працюють викладачами за цими напрямками. У 2008 році жінки становили 19,5% викладачів з інженерії, з них 10,4% - професори, 21,9% - доценти, 32,9%-викладачі. Ми дотримуємося думки, що результати проведеного соціологічного дослідження є підтвердженням більш високого рівня відкритості для жінок ринку освітніх послуг у порівнянні з ринком праці, що

свідчить про доцільність розширення мережі жіночих освітніх інституцій, з метою підвищення відсотка жінок, що займаються науковою діяльністю [2, с. 180].

Розглянемо детальніше особливості соціальної місії вищих жіночих освітніх інституцій. У 2000 році Організація сприяння реалізації професійних можливостей жінок у дослідницькій роботі та в освіті (Organization of Professional Opportunities for Women in Research and Education) виділила такі напрями роботи викладачів жіночих коледжів, що спрямовані на підвищення рівня соціалізації жінок в освіті, на виробництві та у мегах суспільстві:

- формування у жінок вміння поєднувати роботу з сімейними обов'язками;
- формування потреби управляти часом, що передбачає вміння поєднувати дослідницьку та викладацьку роботу;
- підвищення відсотку жінок у викладацькому складі з технічних спеціальностей;
- підготовка висококваліфікованого працівника з метою підвищення рівня поваги з боку адміністрації до працівників жіночої статі;
- формування у студенток вміння гармонійно поєднувати дві кар'єри: власну та свого чоловіка;
- підвищення відсотку грантів, що надаються жінкам на проведення наукових досліджень;
- підвищення рівня зарплат жінок до рівня зарплати чоловіків;
- вироблення ефективних засобів та методів щодо боротьби з дискримінацією жінок на робочому місці;
- формування у жінок почуття незалежності та впевненості;
- боротьба із застарілими соціальними іміджами гендерних ролей;
- надання жінкам рівних можливостей з чоловіками на займання посад у освітніх інституціях [6, с. 170].

На основі зазначених напрямів роботи, можна стверджувати, що діяльність викладацького складу спрямована не тільки на формування

конкурентноспроможної жінки-працівника, а й на підвищення соціального статусу жінок у мікросуспільстві, макросуспільстві та мегасуспільстві.

Здійснивши аналіз педагогічної спадщини Л. Міллер-Бернерд, К. Райордан, Д. Сміт, М. Седкер та М. Тайдбол ми вважаємо за доцільне виокремити основні особливості навчального та виховного процесів у жіночих коледжах: більш уважне ставлення до студенток з боку викладацького складу; створення більшої кількості можливостей для розвитку лідерських якостей; підвищення рівня самооцінки жінок.

Розглянемо детальніше кожен з зазначених напрямів. За даними соціологічних досліджень, у яких брали участь студенти, що навчаються у коледжах спільного навчання чоловіків і жінок та жіночих коледжах, у жіночих коледжах жінкам надається більше уваги, ніж у коледжах спільного навчання чоловіків та жінок. На наше переконання, це пояснюється тим, що у навчальних закладах спільного навчання чоловіків та жінок чітко прослідковується тенденція спочатку надавати право відповідати чоловікам, а потім - жінкам, в той час як у жіночих коледжах повністю виключається можливість прояву даної тенденції, що свідчить про наявність у жінок більшої кількості можливостей адекватного проектування та корекції індивідуальної навчальної траєкторії.

Наступною рисою суто жіночої аудиторії, як стверджують американський дослідник М. Тайдбол у праці «Серйозне сприймання жінок: уроки та спадщина для навчання більшості» та Д. Сміт у статті «Дороги до успіху: фактори, що є впливовими у жіночих коледжах», є створення необхідних умов для гендерного егалітаризму, а саме надання права жінкам вести семінари, брати активну участь у дискусіях та аргументувати власну точку зору, оскільки у навчальних закладах спільного навчання чоловіків та жінок жінки позбавлені такого права через те, що у більшості випадків семінари проводять чоловіки, а також при веденні дискусій чоловікам надається більше часу для аргументації власної точки зору, ніж жінкам. На наше переконання, можливість активної участі у семінарських заняттях, що надається студенткам у жіночих освітніх



інституціях, сприяє формуванню впевненості у собі, а також підвищенню рівня внутрішньої мотивації до отримання знань, що у свою чергу, є підґрунтям отримання більш високих балів. Підтримка, що надається жінкам з боку викладацького складу сприяє створенню умов для більш глибокої аргументації власної точки зору [5, с. 250; 6, с. 182].

У коледжах спільного навчання чоловіків та жінок жінки мають менше можливостей для розвитку лідерських якостей ніж у жіночих освітніх інституціях, що можна пояснити тим, що у освітніх інституціях спільного навчання чоловіків та жінок ключові позиції у студентському самоврядуванні займають чоловіки. В той час як у жіночих навчальних закладах кожна жінка має рівні можливості стати активним членом студентського самоврядування та розвинути лідерські якості, беручи участь в управлінні та корекції виховного процесу у кампусі. Лідерські якості, амбіційність та впевненість у собі, що розвиваються у жінок під час навчання у жіночих коледжах сприяють формуванню потреби в подальшому просуватись по кар'єрній драбині, що сприяє більш продуктивному використанню у практичній діяльності набутих протягом навчання вмій та навичок.

Порівнюючи погляди К. Райорден Л. Міллер-Бернард, нами було встановлено, що спільним у поглядах педагогів на концепт «жінко-орієнтоване навчання» є те, що такий тип навчальної діяльності сприяє підвищенню рівня самооцінки жінки внаслідок активної інтелектуальної діяльності та екстенсивної соціальної роботи. Як пише К. Райорден у праці «Цінність навчання у жіночому коледжі: переваги освіти, роботи та заробітної плати», у жіночих коледжах жінки отримують більше можливостей брати активну участь у освітніх проектах, ніж жінки у навчальних закладах спільного навчання чоловіків та жінок, що сприяє формуванню ситуації успіху, яка впливає на підвищення самооцінки жінок та потреби визначати більш складні цілі для досягнення у навчальній, соціальній та спортивній діяльності [2, с. 100; 3, с. 190].

В той же час жінко-орієнтоване навчання передбачає надання жінкам

більшої кількості навичок та вмінь, необхідних для подальшого кар'єрного зросту, а саме: жінко-орієнтоване вивчення фундаментальних дисциплін сприяє формуванню гендерно егалітарного світогляду, що є передумовою ефективної співпраці жінок у команді з жінками та чоловіками; гендерно збалансовані курси сприяють формуванню у жінок вміння будувати жіночу траєкторію кар'єрного росту, що відрізняється від чоловічої; навчання жінок з представниками з різних соціальних прошарків та національних меншин є запорукою формування умінь співпраці з урахуванням мультикультурного аспекту функціонування організації та суспільства в цілому, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності жінок на ринку праці.

Ми вважаємо за доцільне виокремити потреби студенток, які реалізуються за рахунок жінко-орієнтованого навчання:

- отримання освітніх послуг відповідного кваліфікаційного рівня, необхідного для виконання роботи, що вимагає творчого підходу;
- оволодіння навичками стратегічного планування необхідних для успішної інтеграції жінок у мегаринок освітніх послуг;
- здобуття рівня освіти, що необхідний для займання первинних посад у різних економічних секторах;
- розвиток лідерських якостей необхідних для трансформації закладених у жінці задатків на здібності.

На основі вище викладеного ми можемо стверджувати про те, що педагоги жіночих освітніх інституцій дотримуються думки, що жінкоцентризоване навчання сприяє формуванню у жінок кар'єроцентризму, що є головною передумовою ефективного просування жінки по навчальній та виробничій траєкторіях упродовж всього життя, що позитивно впливає на інтеграцію жінок у локальне та глобальне суспільство.

Як зазначають М. Тайдбол та М. Седкер, у жіночих коледжах викладацький склад приділяє значну увагу формуванню у жінок вміння поєднувати діяльність у виробничій сфері з сімейним життям, а саме: коригувати індивідуальну виробничу та навчальну траєкторії відповідно до

кількості та віку дітей; залучати кожного члена сім'ї до ведення господарства з метою вивільнення більшої кількості часу для перебування на робочому місці; визначати пріоритет кар'єрних або ж сімейних цінностей на кожній стадії життя; поєднувати кар'єризм з фізичним, духовним та соціальним розвитком особистості; поєднувати життя у сім'ї та у робочому колективі; вирішувати сімейні конфлікти з метою попередження їх негативного впливу на виробничу діяльність; знаходити рішення виробничих конфліктів з метою попередження їх негативного впливу на сімейне життя; виховувати у членів сім'ї повагу до праці жінки у домашньому господарстві; формувати у членів сім'ї розуміння потреби жінки у самореалізації та самоактуалізації; ефективно співпрацювати з колегами з метою прискорення темпів реалізації виробничих проектів; швидко адаптуватися до нових робочих умов; прискорено адаптуватися до зміни сімейного статусу; інтегрувати сімейну та виробничу культури з метою формування культури становлення та розвитку жіночої особистості [4, с. 100; 6, с. 180].

Здійснивши аналіз особливостей педагогічного процесу у жіночих коледжах ми вважаємо за доцільне виокремити п'ять типів норм, необхідних для всебічного та гармонійного розвитку жіночої особистості, а саме: традиційно сімейні норми; норми ввічливості; норми гендерної рівності; самоорієнтаційні норми; норми автономності.

Розглянемо детальніше кожний з зазначених типів норм. Як стверджують М. Тайдбол та М. Седкер, традиційно сімейні норми спрямовані на формування у жінок вміння поєднувати кар'єризм та сімейне життя, що передбачає виконання ролей дружинин, матері та робітниці. Ключовою характеристикою норм ввічливості є вміння жінок поєднувати традиційну гендерну поведінку з інноваційною гендерною поведінкою, що сприяє перетворенню жінки у активний суб'єкт сімейних, соціальних та виробничих відносин. В той же час у статті Д.Сміта «Дороги до успіху: фактори, що є впливовими у жіночих коледжах» норми гендерної рівності передбачають формування у жінок переконання, що у сучасному суспільстві чоловікам та жінкам мають бути

надані рівні можливості для реалізації їх потреб, творчого потенціалу та здібностей у виробничій, сімейній та соціальній сферах. Самоорієнтаційні норми є основою подолання у жінок конформізму, який є більш характерним для представниць жіночої статі ніж для представників чоловічої статі, що часто заважає жінкам досягати поставлених цілей. Самоорієнтаційні норми також спрямовані на формування у жінок переконання, що вони мають виконувати традиційні гендерні ролі (роль матері та дружини), для їх ефективної соціалізації у суспільстві. Норми автономності передбачають формування у жінок потреби соціалізуватися автономно від чоловіків, а саме, жінки мають входити у систему виробничих відносин не на субординаційних, а на координаційних позиціях з чоловіками, що сприяє наданню жінкам можливості виконувати нові соціальні ролі [4, с. 100; 5, с. 250; 6, с. 180].

Нами було встановлено, що особливістю культури жіночих коледжів є те, що вона спрямована на поєднання традиційних та емансипаційних норм, що надає жінкам більшу кількість можливостей для виконання різнопланових соціальних ролей та реалізації їх творчого потенціалу.

В контексті нашого дослідження є важливим проведення компаративного аналізу особливостей інституційного клімату у жіночих освітніх інституціях та коледжах спільного навчання чоловіків і жінок. Тому ми виокремлюємо наступні риси інституційного клімату, що характерні лише для жіночих коледжів: більш високий рівень оснащення лабораторій обладнанням, що враховує конституційні відмінності жіночого та чоловічого організмів; дружні стосунки у навчальному колективі, що формуються не на основі принципу субординації, що характерно для коледжів спільного навчання чоловіків та жінок, а на основі принципу координації; відсутність ворожого ставлення з боку викладацького складу, що часто прослідковується по відношенню до жінок, які бажають займатись дослідною роботою у освітніх інституціях спільного навчання чоловіків та жінок.

Важливо зауважити, що відмінністю навчального та виховного процесів у жіночих освітніх інституціях є те, що у цих навчальних закладах можливості

інтелектуального, фізичного, соціального та психологічного становлення і розвитку особистості відповідають рівню становлення зазначених можливостей у представників чоловічої статі, що отримують освітні послуги у коледжах спільного навчання чоловіків та жінок.

**Проведене дослідження дозволило зробити такі висновки:**

- соціальна місія жіночих коледжів спрямована на реалізацію наступних потреб студенток: отримання освітніх послуг відповідного кваліфікаційного рівня, необхідного для виконання роботи, що вимагає творчого підходу; оволодіння навичками стратегічного планування необхідних для успішної інтеграції жінок у мегаринок освітніх послуг; здобуття рівня освіти, що необхідний для займання первинних посад у різних економічних секторах;

- основними особливостями навчального та виховного процесів у жіночих коледжах є: більш уважне ставлення до студенток з боку викладацького складу; створення більшої кількості можливостей для розвитку лідерських якостей;

- жінко-орієнтована навчальна діяльність сприяє підвищенню рівня самооцінки жінки внаслідок активної інтелектуальної діяльності та екстенсивної соціальної роботи;

- особливостями інституційного клімату, що характерні лише для жіночих коледжів є: більш високий рівень оснащення лабораторій обладнанням, що враховує конституційні відмінності жіночого та чоловічого організмів; дружні стосунки у навчальному колективі, що формуються не на основі принципу субординації, що характерно для коледжів спільного навчання чоловіків та жінок, а на основі принципу координації; відсутність ворожого ставлення з боку викладацького складу, що часто прослідковується по відношенню до жінок, які бажають займатись дослідною роботою у освітніх інституціях спільного навчання чоловіків та жінок.

Проведене дослідження не вичерпує зазначену проблему. Особливо перспективним може бути вивчення особливостей соціальної місії жіночих

коледжів у країнах Європейського Союзу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Bank B. Contradictions in Women's Education: Traditionalism, Careerism and Community at a Single-Sex College / B. Bank. – New York and London: Teachers College Press, 2009. – 197 p.
2. Miller-Bernard L. Separate by Degree: Women Students' Experiences in Single-Sex and Coeducational Colleges / L. Miller-Bernard. – New York: Peter Lang, 2004. – 200 p.
3. Riordan C. The Value of Attending a Women's College: Education, Occupation and Income Benefits / C. Riordan // Journal of Higher Education. – 1994. – № 65. – P. 486–510.
4. Sadker M. Failing at Fairness: How Our Schools Cheat Girls / M. Sadker. – New York: Simon and Schuster Touchstone, 2000. – 154 p.
5. Smith D. Paths to Success: Factors Related to the Impact of Women's Colleges / D. Smith // Journal of Higher Education. – 1995. – № 66. - P. 245 – 266.
6. Tidball M. Taking Women Seriously: Lessons and Legacies for Educating the Majority / M. Tidball. – Phoenix: Oryx Press, 2007. – 203 p.

## ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ ЯК СУЧАСНА ОСВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ

**Альохіна Олена Василівна,**  
вчитель початкових класів,  
Громадська організація «Міжнародна українська школа»,  
Вільнюс, Литва,  
магістрантка  
Херсонський державний університет, Україна

**Вступ.** У сучасному світі, який характеризується глобалізацією, інформатизацією та надмірним потоком інформації, освітня система відчуває потребу в інноваційних методах навчання. Едьютейнмент, як передова освітня технологія, призначена для залучення уваги через ігрові та комп'ютерні засоби, роблячи процес навчання захоплюючим, активним та комфортним. Особливо це стосується молодших школярів, для яких такий підхід дозволяє перетворити навчання на гру.

Термін "едьютейнмент" утворений від англійських слів "education" (освіта) та "entertainment" (розвага), відображаючи його суть як освіту через розвагу. У вітчизняній педагогіці цей підхід також відомий як "ігрове навчання" [1]. У науковій літературі, в тому числі в роботах Є. Богданової, Д. Букінгема, З. Казанчі, Д. Перушева, М. Склена та інших, досліджено значення і сутність едьютейнменту. Вчені визначили основні принципи та педагогічні умови застосування цієї технології у навчальному процесі.

Дослідження впливу технології едьютейнменту на молодших школярів у початкових класах все ще недостатньо представлено у науковій та методичній літературі. Особливо мало уваги приділено аналізу того, як едьютейнмент стимулює пізнавальні інтереси учнів та сприяє розвитку їхніх компетенцій.

**Мета роботи** полягає в обґрунтуванні доцільності використання технології едьютейнмента в освітньому процесі початкової школи.

**Результати та обговорення.** Науковці як в Україні, так і за кордоном, не мають універсальної думки про сутність, структуру та механізми дії

«edutainment» [2-3]. Її розглядають як освітню технологію, що об'єднує сучасні технічні та дидактичні засоби, базується на концепції навчання через розваги; як формат освітнього процесу, що включає презентацію навчального матеріалу через розважальні методи, часто з використанням ІТ-технологій, який надає змогу одночасно навчатися та розважатися, викликаючи глибоку зацікавленість у дитини; як особливий тип навчання, який базується на розвазі і формує первинний інтерес до предмету, забезпечуючи задоволення від процесу навчання та стійкий інтерес до нього; як сучасна педагогічна інновація, яка використовує візуальний контент, оповідання, сучасні психологічні прийоми, ігровий формат, сучасні інформаційні і комунікаційні технології, менш дидактичні методи викладання з метою полегшення аналізу, підтримки емоційного зв'язку з об'єктом навчання та залучення та утримання уваги учнів.

Технологія едьютейнмент заснована на принципі передачі знань у формі, яка є доступною, зрозумілою і захоплюючою, забезпечуючи комфортні умови для навчання. Особливості цієї технології включають взаємодію між учасниками освітнього процесу, чітко визначену мету навчання, створення комфортних умов, гарантію досягнення бажаних результатів та комплексне використання дидактичних та технологічних засобів для навчання і контролю [4].

На основі досліджень науковців, едьютейнмент можна описати як сучасну освітню технологію, яка інтегрує сучасні технічні, інформаційні та дидактичні засоби. Ця технологія використовується для передачі знань, досвіду та оволодіння навичками через активні, ігрові та розважальні види діяльності в комфортних умовах. Володіння технологією едьютейнмент дозволяє викладачам організовувати освітній процес таким чином, що навчальний процес перетворює учня в активного учасника навчання [2].

Це, насамперед, вміння:

- бачити причинно-наслідкові зв'язки між задачами, цілями, засобами, умовами, результатами;
- використовувати поєднання форм навчання і виховання з орієнтацією на



здобувача освіти, як на активного учасника навчально-виховного процесу;

- розуміти внутрішній стан здобувачів освіти за певними нюансами поведінки, володіти невербальним спілкуванням (міміка, жести);

- прийняти і зрозуміти точку зору здобувача освіти та створити атмосферу довіри у спілкуванні;

- використовувати організаційні дії порівняно з оцінювальними та дисциплінарними;

- обрати демократичний стиль у процесі викладання, вміння з гумором ставитися до окремих ситуацій;

- дотримуватись стійкої професійної позиції;

- керувати емоціями, свідомістю, рішучістю, можливостями здобувачів освіти, що сприяє закріпленню позитивної «Я-концепції»;

- усвідомлювати перспективи власного професійного розвитку, визначення індивідуального стилю, максимальне використання природних інтелектуальних даних;

- формувати у здобувачів освіти навчальних і соціальних умінь та навичок, здійснення міжпредметних зв'язків;

- стимулювати готовність до самонавчання та неперервної освіти [1-3].

Отже, організація та реалізація едьютеймент технології залежить від вимог дидактичних принципів, а саме: науковості та доступності; системності та зв'язку з практикою; свідомості та активності здобувачів освіти у навчанні; наочності; міцності засвоєння знань, умінь та навичок зі всебічним розвитком особистості.

Освітній підхід, заснований на технології едьютейменту, інтегрує різноманітні медійні елементи, спрямовані на покращення засвоєння учнями вже вивченого матеріалу через застосування нових інноваційних методів. Важливим фактором є вплив емоцій на пам'ять, що допомагає створити приємне навчальне середовище, де учні мають бажання дізнаватись, спостерігати, експериментувати і грати. Оптимальний підхід до викладання має

враховувати уникнення нудьги, злості або страху серед учнів.

Едьютеймент може включати в себе різні формати, такі як відеоігри, телешоу, мобільні додатки, веб-сайти, а навіть театральні вистави з освітнім змістом. Такий метод застосовується для вивчення широкого спектру предметів, від мов і науки до історії і громадського здоров'я. Ключове значення едьютейменту полягає в тому, що він сприяє збільшенню інтересу і активності учнів, зменшенню стресу під час навчання і створенню позитивного досвіду, який підтримує глибше засвоєння матеріалу та розвиток навичок критичного мислення і креативності [5].

**Висновки.** Таким чином, наявність науково обґрунтованої теоретико-методичної бази дозволяє педагогу початкової освіти застосовувати новітні технології у практичній діяльності. Ігровий підхід до організації групової взаємодії між всіма суб'єктами освітнього процесу дозволяє забезпечити повноту засвоєння навчального матеріалу в умовах класно-урочної системи. А технологія едьютейнмента може впливати на підвищення мотивації до навчання і на розвиток творчого потенціалу учнів. Використання едьютейнмент технології дозволить у найближчому майбутньому вийти на більш високий, динамічний рівень навчання та виховання підростаючого покоління.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дьяченко О. Edutainment як принцип навчання URL: <https://www.creativeschool.com.ua/edutainment/>
2. Едьютейнмент як засіб формування цілісного уявлення про природничо-наукову картину світу (з досвіду роботи викладачів дисциплін: природничі науки, математика, англійська мова). Методичні рекомендації. К., 2019. 58с. <http://arts-library.com.ua/bitstream/123456789/556/1/%D0%95%D0%B4%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82.pdf>
3. Крутій К. Едьютейнмент: навчання як розвага. Дошкільне

виховання. 2017. №1. С. 2-6

4. Фірсова Л. Що таке ед'ютейнмент і чому не варто боятися «ігрових» дітей URL: <https://osvitoria.media/experience/navchannya-rozvagoyu-metodom-edutainment/>

5. Хіврич С. Використання прийомів едьютейнмента на теренах сучасної української освіти та регіональному рівні. Ціннісні засади реалізації ідей Нової української школи : тези науково-практичної конференції (Біла Церква, 12 березня 2019 р.). Біла Церква : КНЗ КОР «КОІПОПК», 2019. С. 61-65.

6. Юрченко О. Навчання розвагою: 5 ігор за методом Edutainment URL: <https://osvitoria.media/experience/navchannya-rozvagoyu-5-igor-za-metodom-edutainment/>

## МЕТОД «КЕЙС-СТАДІ» ЯК ПРИКЛАД УСПІШНОЇ ІНКЛЮЗИВНОЇ ПРАКТИКИ

**Блажко Ірина Олександрівна,**

вчитель географії

Комунальний заклад «Харківський ліцей № 99

Харківської міської ради»

м. Харків, Україна

**Булатнікова Вікторія Володимирівна,**

вчитель географії

Комунальний заклад «Харківський ліцей № 159

Харківської міської ради»

м. Харків, Україна

**Вступ.** Інклюзивна освіта відіграє важливу роль у забезпеченні рівних можливостей для всіх здобувачів освіти. Різноманітні педагогічні технології та методи роблять процес навчання для дітей з особливими потребами більш доступним та ефективним.

Міністерством освіти і науки України розроблено Національну стратегію розвитку інклюзивного навчання на період до 2029 року та операційний план з її реалізації на 2024–2026 роки. Мета Національної стратегії — створити умови для доступу до якісної освіти кожного здобувача відповідно до його індивідуальних потреб та можливостей [4].

Створення інклюзивного та безбар'єрного освітнього середовища є складним завданням, яке потребує комплексного підходу та впровадження інноваційних технологій, зокрема кейс-технології.

**Мета роботи.** Виявлення особливостей застосування методу «кейс-стаді» в умовах Нової української школи та визначення його ролі в навчально-пізнавальній діяльності в інклюзивному освітньому середовищі закладу освіти.

**Матеріали та методи.** Методи дослідження включають аналіз науково-методичних праць та практичного досвіду застосування методу «кейс-стаді» в освітньому процесі дітей з особливими потребами.

Питанням формування інклюзивного освітнього середовища в закладах освіти розглядали О. Чеботарьова, Г. Блеч, І. Бобренко, І. Гладченко, О. Мякушко, С. Трикоз, І. Сухіна, Н. Ярмола [5]. Аналіз наукових джерел свідчить, що вирішення завдання на методологічному рівні допоможе подолати розрив між теорією та практикою в організації інклюзивного освітнього середовища. Теоретичні та практичні аспекти методу «кейс-стаді» в інклюзивному освітньому середовищі закладу освіти висвітлені у наукових доробках українських дослідників та педагогів: Л. Возняк, М. Гриньова, Н. Грицай, О. Журба [5]. Науковці та практики зазначають, що використання методу «кейс-стаді» сприяє формуванню позитивної мотивації та активності здобувачів освіти з особливими потребами у навчально-пізнавальній діяльності.

**Результати та обговорення.** У процесі навчання дітей з особливими потребами усе більш популярного значення набуває метод «кейс-стаді». Оскільки здобувачі освіти часто стикаються з певними психологічними бар'єрами або комплексами, а метод «кейс-стаді» допомагає їх подолати.

«Кейс-стаді» — це комбінований метод навчання, який може включати різні елементи, такі як робота в міні-групах з однаковими проблемами, що забезпечує значно більшу залученість до обговорення. Зазвичай оптимальна кількість учасників у такій групі становить 4-5 осіб. Кожна група отримує завдання підготувати спільний реферат, проєкт або міні-доповідь з обов'язковою колективною презентацією (захистом) виконаного завдання. Перевагою командної роботи є активізація діяльності учасників шляхом усунення психологічних та інших бар'єрів на шляху співпраці, які часто зустрічаються серед дітей з особливими потребами [2].

Метод «кейс-стаді» широко використовується в США та розвинутих країнах Європи, де приділяється значна увага дітям з особливими потребами. Важливо зазначити, що Україна також активно впроваджує цей метод у свою освітню систему. Зарубіжний досвід викладання ситуаційних вправ «кейс-стаді» знаходить широке застосування і в нашій країні, зокрема під час навчання дітей з особливими потребами.

Залучення дитини з особливими потребами до опрацювання кейсу відбувається в декілька етапів: перший етап – індивідуальна робота (опрацювання матеріалу за допомогою навідних запитань чи наданням додаткової інформації в супроводі вчителя чи асистента-вчителя); другий етап-робота в групі (дитина може бути пасивним слухачем або активним при постійній підтримці вчителя чи асистента); третій етап – фронтальна робота (зорієнтація дитини на процес, який відбувається в класі за допомогою супроводу асистента чи вчителя). Таким чином діти з особливими потребами виконують завдання для розвитку пам'яті, мислення, мовлення, активізації пізнавальної діяльності у супроводі вчителя чи асистента вчителя. Важко, але важливо навчити дітей з особливими потребами працювати з інформацією [3].

Практика показує, що заняття з використанням кейс-технологій є універсальним підходом. Варто зазначити, що уроки з використанням методу «кейс-стаді» включають додаткові засоби, такі як книги, газети, журнали, атласи, зображення, аудіоматеріали, відеоматеріали, презентації, експерименти.

Використання методу «кейс-стаді» в інклюзивній освіті дозволяє досягти таких результатів:

- створення єдиного освітнього простору;
- підвищення ефективності взаємодії всіх учасників освітнього процесу;
- удосконалення навчання відповідно до вимог сучасного суспільства, рівня освіти та особливостей особистості;
- максимальне розкриття інтелектуального потенціалу здобувачів освіти, формування навичок самостійного набуття знань.

**Висновки.** Метод «кейс-стаді» має величезне значення для розвитку інклюзивної освіти та створення можливостей для дітей з особливими потребами. Він робить освітнє середовище більш доступним, дозволяючи кожному учаснику розвивати свій потенціал і набувати компетентностей.

Проте, важливо пам'ятати, що успіх інклюзивної освіти залежить не лише від технологій, але й від педагогічного підходу, навчальних програм та

ресурсів. Це складний виклик для педагога. Необхідно продумати роль кожного учасника освітнього процесу, особливо якщо в класі є дитина з особливими освітніми потребами: врахувати її психологічні та фізичні особливості, підготувати до співпраці з однокласниками.

Загалом, кейс-технології передбачають зміну форм діяльності здобувачів освіти, переключення уваги, подолання комунікативних бар'єрів та побудову освітнього процесу з урахуванням індивідуальних, фізичних та психічних особливостей розвитку дітей.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Журба О. В. Кейс-метод як засіб реалізації технологічного поля компетентнісного уроку. Інноваційна педагогіка. 2020. Вип. 11. Т. 2. С. 174.
2. Інноваційні техніки роботи з дітьми з особливими освітніми потребами. Ткачова Н. Г., Булаш І. В., Турчина І. С. URL: <http://www.molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/11/66.pdf> (дата звернення: 14.06.2024).
3. Казачінер О. С. Інформаційно-освітній простір для навчання дітей з особливими потребами. Харків : Вид. група «Основа», 2018. 94 [2] с.
4. Національну стратегію розвитку інклюзивного навчання на період до 2029 року та операційний план з її реалізації на 2024–2026 роки: веб-сайт. URL: Уряд ухвалив Національну стратегію для забезпечення якісного інклюзивного навчання | Міністерство освіти і науки України (mon.gov.ua) (дата звернення: 12.06.2024).
5. Особливості реалізації компетентнісного підходу в освіті дітей з інтелектуальними порушеннями: навчально-методичний посібник. Авт.: О. Чеботарьова, Г. Блеч, І. Бобренко, І. Гладченко, О. Мякушко, С. Трикоз, І. Сухіна, Н. Ярмола. За наук. ред.: О. Чеботарьової, І. Сухіної. – К.: ІСПП імені Миколи Ярмаченка НАПН України, 2019. 233 с.

## ДО ПИТАННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У НАПРЯМІ ІНКЛЮЗІЇ

**Бойко Валентина Іванівна,**

кандидат психологічних наук, доцент,  
кафедра Академії праці, соціальних відносин і туризму,  
м. Київ, Україна

**Махлай Людмила Йосипівна,**

Вихователь  
Хмельницького закладу дошкільної освіти № 50 «Лелеченька»

**Вступ.** Сьогодні людство опинилося перед принципово новими цивілізаційними викликами, які потребують відповідних знань, внутрішньої готовності особистості, вміння адекватно оцінювати ситуацію і діяти. Державна політика у цій сфері орієнтує на обов'язковість дошкільної освіти, гуманізацію педагогічного процесу, створення сприятливих умов для розвитку дітей, в тому числі, дітей з особливими освітніми потребами, забезпечення єдності роботи батьків, закладу дошкільної освіти, громадськості у їхньому вихованні. Модернізація змісту дошкільної освіти України вимагає визначення чітких методологічних засад, що враховують сучасні світові та європейські тенденції розвитку дошкільної освіти і водночас ґрунтуються на національних надбаннях, вітчизняній культурі. Зміни, що відбуваються в національній системі освіти взагалі, дошкільній як її першій ланці зокрема, знаходять своє відображення та регулюються відповідними законодавчими документами – Законом України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про охорону дитинства», Базовим компонентом дошкільної освіти в Україні, чинними програмами розвитку та виховання дітей дошкільного віку. Вони визначають основні тенденції розвитку дошкільної освіти, відповідність змін, що відбуваються, світовим тенденціям; розкривають організаційно змістові характеристики оновлення дошкільної освіти на сучасному етапі; об'єктивують існуючі проблеми та шляхи їх розв'язання; указують на закономірності й принципи, що мають консолідувати освітній простір України. Головний акцент у Базовому компоненті дошкільної



освіти ставиться на розвиток особистості дитини як основний ресурс, що визначає поступальний рух суспільства. Увага педагога має спрямовуватися на головні напрямки розвитку фізичного, психічного та морально-духовного здоров'я, особистісних цінностей як своєрідного внутрішнього стрижня, ціннісної етичної орієнтації з формування навичок практичного життя, емоційної сприйнятливості та сприяння розвитку індивідуальності дитини.

В умовах глобалізаційних змін відбувається модернізація змісту дошкільної освіти, гуманізація її цілей та принципів, переорієнтація на розвиток особистості дитини як основний ресурс, що визначає поступальний рух суспільства. Дошкільна освіта в Україні сьогодні гнучко реагує на сучасні соціокультурні запити, збагачує знання дошкільника необхідною якісною інформацією, допомагає реалізувати свій природний потенціал, орієнтуватися на загальнолюдські й національні цінності. Базовий компонент дошкільної освіти України ґрунтується на основних положеннях Міжнародної конвенції ООН про права дитини, Законах України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про охорону дитинства» та інших нормативних актах стосовно освіти дітей з особливими освітніми потребами, які сьогодні активно приймаються на державному рівні.

**Ціль роботи.** Пріоритетом у галузі освіти дітей з особливими освітніми потребами нині є створення інклюзивного освітнього середовища в якому всі діти навчаються і виховуються разом у системі масової освіти за спільним курикулумом, який враховує їхні потреби та надає можливість досягти успіху, реалізувати свій потенціал. Сьогодні спеціальна та масова освіта мають об'єднати свої зусилля, щоб акумулювати кращий досвід і створити таку систему освіти, в якій увага зосереджена на оптимальних методах для всіх дітей, в якій увесь психолого-педагогічний колектив виконує одне спільне завдання – надає підтримку всім дітям. У цьому процесі всі педагоги є рівними, всі навчальні заклади мають потенціал, щоб стати осередками інклюзії [3].

**Матеріали та методи.** Наукові дослідження І. Білозерської, Л. Будяк, Є. Данілавичюте, А. Колупаєвої, З. Ленів, С. Литовченко, Ю. Найді, Т. Сак,

О. Таранченко доводять, що для впровадження освітньої інклюзії в загальноосвітньому навчальному закладі – педагогічні фахівці мають змінюватися. Це означає, що вони мають прийняти і усвідомити нову освітню парадигму, нові способи та форми організації навчально-виховного процесу, розробити новий курикулум навчального, виховного та корекційно-розвиткових процесів, опанувати сучасні педагогічні технології, методики диференційованого та особистісноорієнтованого викладання залежно від індивідуальних потреб дітей з особливими освітніми потребами [2].

Сьогодні надзвичайно важливе значення для надання педагогічних послуг дітям з особливими освітніми потребами належить дошкільній освіті. Основні функціональні обов'язки вихователів в умовах інклюзивного освітнього середовища закладені у новій редакції Державного стандарту дошкільної освіти (Базовому компоненті дошкільної освіти). Визначені Базовим компонентом дошкільної освіти вимоги до обсягу необхідної інформації, життєво важливих умінь і навичок, системи ціннісних ставлень до світу та самої себе є обов'язковими для виконання всіма учасниками освітнього процесу в дошкільних закладах незалежно від їх типу підпорядкування. Базовий компонент дошкільної освіти спрямовує зусилля педагогічних фахівців на розвиток творчого потенціалу як дітей з типовим розвитком так і з особливими освітніми потребами, що має свої особливості у дошкільному дитинстві, на своєчасне підтримання досягнень індивідуальної своєрідності життєвого шляху дитини, забезпечення педагогічного супроводу розвитку усього розмаїття дітей у дошкільному закладі.

Відповідно до нових стандартів дошкільної освіти та поступу практики у напрямку інклюзивної освіти Міністерством освіти і науки України рекомендована нова Освітня програма для дітей дошкільного віку (від двох до семи років) «Дитина» (2016), у якій пропонується вибудовувати освітній процес на основі врахування індивідуальних можливостей, здібностей і потреб дітей кожного вікового періоду та варіювати зміст залежно від темпу індивідуального розвитку дітей з типовим розвитком та з особливими освітніми

потребами. Особливістю змісту програми є «дешколяризація», тобто розвиток дітей, а не цілеспрямована підготовка їх до школи [1].

Назви розділів Програми «Дитина» відповідають назвам освітніх ліній інваріантної складової Державного стандарту дошкільної освіти. Освітня програма для дітей від двох до семи років «Дитина» відповідає вимогам до сучасних програм, за якими мають право працювати дошкільні навчальні заклади з інклюзивною формою навчання і виховання. Програмою визначено основну мету, завдання та принципи організації роботи з дітьми з особливими освітніми потребами в інклюзивних групах. Заслужують на увагу розділи «Діти з особливими освітніми потребами», які представлено у програмі до характеристики кожного вікового періоду розвитку дошкільника і в яких сформульовано освітні завдання та зміст педагогічної роботи, яку вихователі мають здійснювати для якісного спільного виховання і навчання дітей з різними психофізичними порушеннями. У програмі «Дитина» зазначено, що сучасний дошкільний навчальний заклад має стати інклюзивним і бути відкритим для дітей з особливими освітніми потребами. Інклюзивний освітній простір відрізняється динамічністю, оскільки формує та відображає елементи складної системи соціальних зв'язків закладу освіти, характеризується суб'єктивним сприйняттям і є результатом конструктивної соціально-педагогічної роботи. Забезпечити інклюзивний освітній простір – є важливим завданням сучасного освітнього закладу.

**Результати та обговорення.** Ресурсна кімната – частина кімнати, що має відповідний розподіл функціональних зон, призначена для розвитку дітей, зокрема з особливими освітніми потребами, гармонізації їх психоемоційного стану та психологічного розвантаження, надання індивідуальних або групових психолого-педагогічних та корекційно-розвиткових послуг. Ресурсна кімната є прикладом удосконалення інклюзивного середовища та гармонізації навчання дітей з особливими освітніми потребами. Приміщення ресурсної кімнати містить навчальну, соціально-побутову, ігрову зони та зону відпочинку (відповідно до Наказу МОН №414 від 23.04.2018). У кімнаті також має бути

кухня для розвитку дитиною щоденних навичок, а також корекційні та наочні засоби для проведення розвивальних занять. Меблі модульні, що забезпечить можливість по-різному формувати робочі зони – індивідуальні та групові. Окрім того, в приміщенні має бути телевізор, ламінатор, комп'ютерне обладнання та принтер для роботи з додатковим освітнім матеріалом. У ресурсних кімнатах діти можуть займатися з корекційним педагогом та дефектологом, практичним психологом, вчителем лікувальної фізичної культури та іншими фахівцями, працювати за власним адаптаційним графіком. Там діти можуть розвивати життєві навички, вчитися, відпочивати, гратися.

Г. Ковальов і Ю. Панюкова виділяють принципи організації просторово-предметного компонента освітнього середовища: – принцип розмаїтості та складності, який передбачає створення можливостей просторового та предметного вибору усіма учасниками освітнього процесу; - принцип зв'язності різних функціональних зон, який означає наявність можливостей багатofункціонального використання елементів просторового середовища, створення цілісного простору; – принцип гнучкості й керованості середовища, котрий припускає наявність можливостей для функціональних змін різних предметів залежно від умов освітнього процесу; - принцип організації середовища як носія символічного повідомлення, який пов'язаний з наданням додаткової актуальної інформації учасникам освітнього процесу, що підвищує їх можливості управління цим середовищем; – принцип персоналізації середовища, який забезпечує суб'єктам освітнього процесу можливість задоволення потреби у персоналізованому просторі; – принцип автономності середовища, який забезпечує для всіх учасників освітнього процесу можливість життєдіяльності в найбільш сприятливому для них ритмі, відповідному віковим, статевим та іншим особливостям. Інклюзивне освітнє середовище має великий вплив на всебічний розвиток дитини – фізичний, когнітивний, соціально-емоційний, мовленнєвий та ін. Створюючи фізично і психологічно безпечне й стимулювальне середовище та забезпечуючи різноманітні ресурси, педагог сприяє розвитку і навчанню дітей через самостійне і групове

дослідження, гру, взаємодію з іншими дітьми та дорослими. Забезпечуючи дітям безпечне середовище і адаптуючи його з урахуванням конкретних освітніх потреб, педагог залучає дітей до співпраці, розв'язання завдань різної складності, як на заняттях, так і в повсякденному житті. Територія закладу дошкільної освіти та ресурси місцевої громади також є цінними складовими для створення безпечного та інклюзивного середовища. [4].

**Висновки.** Включення дітей з особливими освітніми потребами в освітній процес дошкільного навчального закладу змінює установки вихователів на врахування особливих потреб і потенційних можливостей дітей з особливими освітніми потребами.

Сучасний вихователь має відійти від традиційної системи занять, здійснювати інтеграцію різних видів діяльності, використовуючи диференційований та індивідуальний підхід у спільній роботі з дітьми з особливими освітніми потребами та дітей з типовим розвитком. Вихователь сьогодні має створити простір для творчого використання різних педагогічних технологій і проявити гнучкість у підході до кожної дитини в інклюзивній групі.

Інклюзивне освітнє середовище має великий вплив на всебічний розвиток дитини – фізичний, когнітивний, соціально-емоційний, мовленнєвий та ін. Створюючи фізично і психологічно безпечне й стимулювальне середовище та забезпечуючи різноманітні ресурси, педагог сприяє розвитку і навчанню дітей через самостійне і групове дослідження, гру, взаємодію з іншими дітьми та дорослими.

Забезпечуючи дітям безпечне середовище і адаптуючи його з урахуванням конкретних освітніх потреб, педагог залучає дітей до співпраці, розв'язання завдань різної складності, як на заняттях, так і в повсякденному житті. Територія закладу дошкільної освіти та ресурси місцевої громади також є цінними складовими для створення безпечного та інклюзивного середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту В. О. Огнев'юк; авт. кол.: Г. В. Беленька, О. Л. Богініч, Н. І. Богданець- 50 Білоскаленко [та ін.] ; наук. ред.: Г. В. Беленька, М. А. Машовець; Мін. осв. і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. – К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. – 304 с. 2.
2. Колупасва А. А. Основи інклюзивної освіти : навчально-методичний посібник / за заг. ред. А. А. Колупасвої – К. : А. С. К., 2012. – 308 с.
3. Таранченко О. М. Тенденції сучасної освіти: роль педагога у створенні ефективної інклюзивної школи / О.М. Таранченко // Дефектологія. Особлива дитина: навчання та виховання. – 2011. – № 1. – С. 18 – 24.
4. Доступність та універсальний дизайн: навчально-методичний посібник / Азін В. О., Грибальський Я. В., Байда Л. Ю., Красюкова-Еннс О. В. К. 2013. 128 с. 4. Заборчук Н. В. Створення інклюзивного освітнього середовища для забезпечення всебічного розвитку дитини як показник рівня свідомості нації. 2019. URL: <https://conf.zippo.net.ua/?p=204>.
5. Чайковський М. Є. Інклюзивний освітній простір як середовище соціально-педагогічної роботи з молоддю з інвалідністю. Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», №13/2017. С.76-80. URL: [file:///D:/Download/Znpkhist\\_2017\\_13\\_20%20\(2\).pdf](file:///D:/Download/Znpkhist_2017_13_20%20(2).pdf).

# СПЕЦИФІКА СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Верітов Олександр**

доктор педагогічних наук,  
доцент кафедри фізичної культури та спорту  
Запорізький національний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Формування педагогічної позиції фахівця у сфері фізичної культури та спорту є значною складовою його професійної діяльності. Разом з тим даний аспект розглядався лише в деяких дослідженнях. ціла низка робіт, присвячених професійній підготовці тренера, де розглядається специфіка професійної діяльності педагога з фізичної культури, сукупність професійних якостей майбутнього тренера, зміст, форми та методи роботи у різних типах освітніх та спортивних установ.

**Ціль роботи.** Визначити специфіку спортивно-педагогічного вдосконалення в тренерській діяльності.

**Матеріали та методи.** Аналіз та обґрунтування сучасної наукової літератури щодо поняття спортивно-педагогічне вдосконалення тренера. Аналіз методів та результатів досліджень спортивно-педагогічного вдосконалення.

**Результати та обговорення.** З точки зору науковців, спорт є соціальним інститутом, що займається розвитком особистості та формуванням світогляду молодих людей. Розвиток особистості у процесі занять спортом є ефективним внаслідок недовгого періоду спортивної кар'єри, ранньої професіоналізації, можливості об'єктивного аналізу досягнень, що набуваються під час оволодіння навичками конкретного виду спорту.

У сучасному спорті є багато опосередкованих обставин, що впливають на його розвиток та вдосконалення. Спортивна діяльність включає різноманітність спортивних колективів, зокрема, тренерських, які беруть участь у підготовці спортсменів та організації змагань. Більше того, спортивна діяльність пов'язана з певними стресовими факторами, негативний вплив яких призводить до

взаєморозуміння партнерів, погіршує психологічний клімат, сприяє емоційній нестабільності, що негативно позначається на ефективності діяльності спортсменів, призводить до деформації особистості спортсмена. Дані особливості сучасної спортивної діяльності висувають суттєві вимоги до професійної діяльності тренера.

Вирішення цих завдань залежить від ефективності управління процесом професійного становлення тренера, розробки нових підходів та технологій організації тренерської роботи. Складність реалізації цієї проблеми полягає у її маловивченості, оскільки зазвичай акцентується увага на питаннях організації тренувального процесу. Результативність спортивних досягнень вихованців, створення сприятливої атмосфери, що стимулює юних спортсменів до досягнення висот майстерності, залежить від сформованості педагогічної позиції тренера, що представляє науковий інтерес та практичну значимість.

В даний час активно йде процес модернізації освіти, приймаються нові освітні стандарти, зміст яких демонструє необхідність професійного становлення фахівців з фізичної культури та спорту, наприклад, тренерів у галузі різних видів спорту. Професійна діяльність тренера є педагогічною, має певні особливості навіть у порівнянні з діяльністю вчителя фізичної культури.

Крім загальних особливостей педагогічної діяльності, професії тренера зі спорту притаманні такі особливості:

- змагальна та публічна форма роботи;
- розбіжність між цілями суб'єкта та об'єкта діяльності;
- концентрація зусиль на основних етапах підготовки юних спортсменів;
- ризик вольових, емоційних та фізичних навантажень, пов'язаний із встановленням постійного підвищення рівня спортивної підготовки та результатів.

Відповідно до сучасної освітньої парадигми тренеру необхідно опанувати базові знання, професійні вміння та навички тренерської роботи, практичні навички вирішення професійних завдань, тобто тренеру необхідно стати



компетентним і конкурентоспроможним. Як зазначено в багатьох дослідженнях, професійна компетентність тренера є комплексом індивідуально-психологічних якостей і властивостей особистості, а також готовність тренера структурувати професійні знання для результативної організації тренувального процесу.

Нині немає єдиного розуміння, як визначати успішність і результативність тренерської роботи. Зазвичай вважають, що чим вищий ступінь майстерності тренера, тим ефективніше він працює. Ефективність роботи тренера не повинна бути представлена рівнем майстерності, оскільки навіть за високого рівня результативність роботи може виявитися низькою.

Можна стверджувати, що критерії ефективності діяльності тренера вкрай суперечливі. Разом з тим, при аналізі ефективності тренерської роботи важливо враховувати тимчасовий період проведення оцінки даних ефектів, який має бути достатнім для отримання позитивних досягнень.

Для того щоб досягти гарного професійного результату, педагогу-тренеру недостатньо лише базових професійних знань, важливі фундаментальні та міцні знання про навколишній простір, стабільна система ціннісних орієнтацій та професійних цілей, які в сукупності виражають професійну позицію.

Основними показниками вираження педагогічної позиції тренера можна позначити: суб'єктність (здатність осмислення та вирішення проблемних професійних ситуацій, здатність до саморозвитку, саморегуляції та рефлексії), професійна компетентність (сукупність знань, професійних умінь, навичок, якостей, рівень володіння змістом та засобами вирішення професійних завдань та ін.); ціннісне ставлення (розуміння власного професійного покликання, свого професійного статусу; спрямованість та ін.).

Становлення педагогічної тренерської позиції здійснюється шляхом формування системи ціннісного ставлення до професійної тренерської роботи, що охоплює комплекс професійних компетенцій, професійну мотивацію, готовність до ефективною реалізації професійних завдань, здатність до визначення стратегії тренувального процесу та адекватного оцінювання

тренером можливостей самореалізації, самоствердження та самовдосконалення у професійно-педагогічній діяльності.

З метою підвищення результативності процесу формування педагогічної позиції у тренерів у процесі професійного становлення важливо створювати умови для розвитку позитивного ставлення до виконання професійно-педагогічних функцій, до сучасного змісту та технології спортивного тренування, можливостей професійної самореалізації та самовдосконалення. Важливим показником сформованості педагогічної позиції тренера важливо визначити професійну самоактуалізацію особистості.

**Висновки.** Тож, особливості педагогічної сутності тренерської роботи визначає важливість наявності як знання специфіки професійної діяльності, так і особливого ставлення до неї, що визначається педагогічною позицією тренера.

Педагогічну позицію тренера визначають як стійку особистісну освіту, що обумовлює систему ціннісних, смислових та емоційних відносин фахівця до професії, що включає сукупність професійних компетенцій, професійну мотивацію, готовність до ефективної реалізації професійних завдань, здатність до визначення стратегії тренувального процесу та адекватного оцінювання тренером можливостей самореалізації, самоствердження та самовдосконалення у професійно-педагогічній діяльності.

З метою результативності формування педагогічної позиції у тренерів на етапі професійного становлення важливим є створення умов для розвитку позитивного ставлення до виконання професійно-педагогічних функцій, до сучасного змісту та технології спортивного тренування, можливостей професійної самореалізації та самовдосконалення. Внаслідок цього необхідний розгляд механізмів формування педагогічної позиції тренера у процесі професійного становлення.

## РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КВАДРАТНИХ РІВНЯНЬ З ПАРАМЕТРАМИ

Гадецька Тетяна Павлівна

магістрант

Заїка Оксана Володимирівна

к.п.н., доцент

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

м. Глухів, Україна

**Вступ.** Включення параметричних задач у навчальний процес дозволяє проводити весь процес прикладного математичного дослідження або його окремі етапи в природній і педагогічно доцільній формі, сприяючи розвитку в учнів глибокого інтересу до дослідницької діяльності. Слід зазначити, що при розв'язуванні задач з параметрами здобувачі освіти навчаються багатьом евристичним прийомам і розвивають критичне та логічне мислення. Розв'язуючи ці задачі, учні не тільки використовують всі отримані знання з відповідної теми, а й систематизують та узагальнюють їх. Важливим моментом у розв'язуванні рівнянь з параметрами є запис відповіді, і це особливо актуально для задач, де розв'язок має розгалуження, які залежать від значень параметрів.

**Мета роботи.** Метою дослідження є висвітлення особливостей розв'язування квадратних рівнянь з параметрами.

**Матеріали та методи.** Для розв'язування рівнянь з параметрами є два основні методи: аналітичний та графічний. При розв'язуванні квадратних рівнянь з параметрами часто необхідно визначити, при яких значеннях параметрів рівняння матиме один, два або не матиме коренів, при яких значеннях параметрів один корінь буде додатним, обидва - від'ємними тощо. Розв'язання зазвичай зводиться до знаходження знаку дискримінанта ( $D > 0$  два корені,  $D < 0$  жодного кореня,  $D = 0$  один корінь) та використання властивостей параболи та теорем, що пояснюють залежність коренів рівняння від певних умов (що можна представити у вигляді схеми, рис. 1).

$$f(x) = ax^2 + bx + c = 0$$

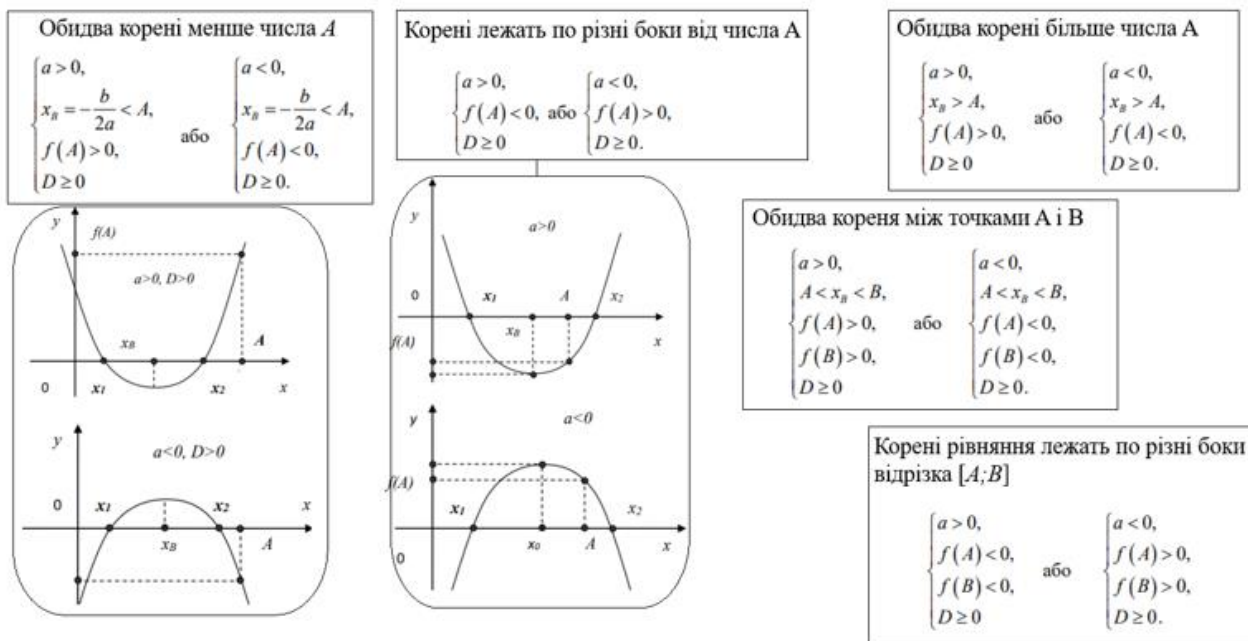


Рис. 1. Схема дослідження квадратних рівнянь з параметрами

Розглянемо приклад [1].

№1. Знайти всі значення  $a$ , для яких обидва кореня рівняння  $ax^2 + (a-1)x - 1 = 0$  більші за число  $-2$ .

Розв'язання. Задаємо наступні питання і очікуємо такі відповіді.

1. Визначаємо тип рівняння. (Квадратне, за умови  $a \neq 0$ . Оскільки за умовою задачі рівняння має два корені, то ця умова виконується).

2. З'ясуємо умову існування коренів (для існування двох різних коренів дискримінант повинен бути більше нуля).

$$D = (a-1)^2 + 4a = a^2 - 2a + 1 + 4a = a^2 + 2a + 1 = (a+1)^2 > 0$$

Це виконується для всіх  $a$ , крім  $a = -1$ .

3. Які умови мають задовольняти корені відповідно до завдання (вони мають бути більшими за число  $-2$ . Тому відповідно до схеми (рис.1) вершина параболі має бути більше  $-2$  значення функції в точці  $x = -2$  має бути додатним при  $a > 0$ , від'ємним при  $a < 0$ ).

$$x_B = -\frac{a-1}{2a} > -2, \frac{a-1}{2a} < 2$$

$$f(-2) = 4a - 2(a-1) - 1 = 4a - 2a + 2 - 1 = 2a + 1.$$

Отримуємо системи:

$$I. \begin{cases} a > 0 \\ (a+1)^2 > 0 \\ \frac{a-1}{2a} < 2 \\ 2a+1 > 0 \end{cases}, II. \begin{cases} a < 0 \\ (a+1)^2 > 0 \\ \frac{a-1}{2a} < 2 \\ 2a+1 < 0 \end{cases}$$

Розв'яжемо кожну із систем.

$$I. \begin{cases} a > 0 \\ (a+1)^2 > 0 \\ \frac{a-1}{2a} < 2 \\ 2a+1 > 0 \end{cases}, I. \begin{cases} a > 0 \\ a \neq -1 \\ a > -\frac{1}{3} \\ a > -\frac{1}{2} \end{cases}. \text{ Отже, } a > 0.$$

$$II. \begin{cases} a < 0 \\ (a+1)^2 > 0 \\ \frac{a-1}{2a} < 2 \\ 2a+1 < 0 \end{cases}, II. \begin{cases} a < 0 \\ a \neq -1 \\ a \in (-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (0, +\infty) \\ a \leq -0,5 \end{cases}$$

Отже,  $a \in (-\infty, -1) \cup (-1, -0,5)$ .

4. Враховуючи обидві системи маємо відповідь.

Відповідь: для  $a \in (-\infty, -1) \cup (-1, -0,5) \cup (0, +\infty)$  обидва кореня рівняння  $ax^2 + (a-1)x - 1 = 0$  більші за число  $-2$ .

Крім розглянутого вище аналітичного методу розв'язування рівнянь з параметрами красивим є графічний метод, використання якого вимагає наявності знань елементарних функцій, їх властивостей та геометричні перетворення графіків функцій. Розглянемо це на прикладі.

№2. За якого найбільшого значення параметру  $a$  рівняння має чотири корені:  $|x^2 - 3|x| - 4| = a$ ?

Розв'язання. Задаємо наступні питання і очікуємо такі відповіді.

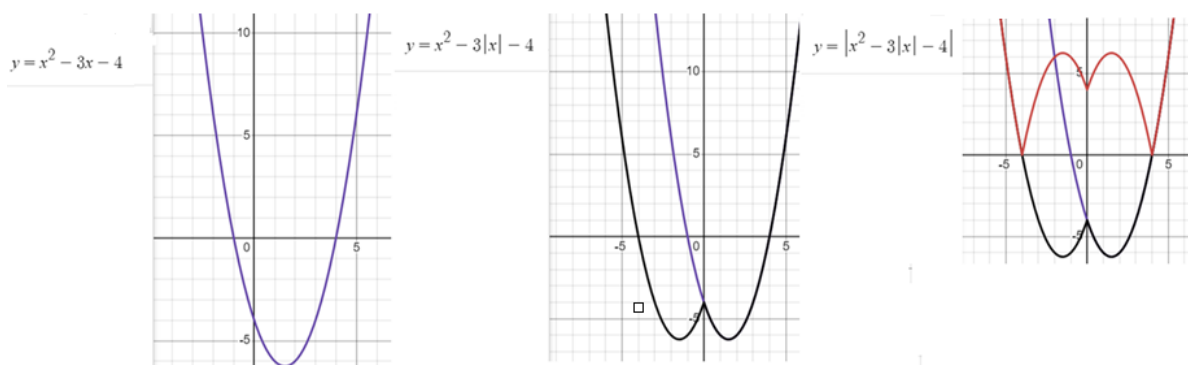
1. Тип рівняння (рівняння з модулем, квадратне рівняння).
2. Які функції утворюють дане рівняння (під час використання даного методу доцільно рівняння представляти у вигляді рівності двох виразів, один з яких залежить від параметра, а інший – ні).

Подаємо дане рівняння як функції, для яких необхідно знайти чотири точки перетину:  $y = |x^2 - 3|x| - 4|$  – парабола, яка не залежить від параметра,  $y = a -$

пряма лінія (вигляд її залежить від параметра).

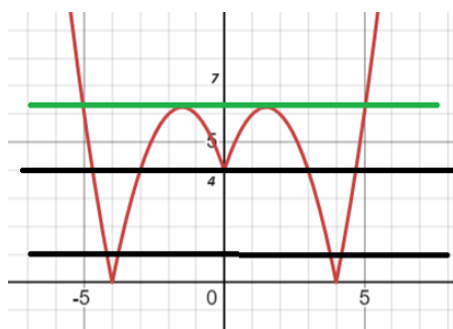
Далі обговорюємо з учнями геометричні перетворення, які потрібно виконати для побудови даної параболи.

Маємо спочатку функцію  $y=x^2-3x-4$  – параболу, вітки якої спрямовані вгору, потім для отримання функції  $y=x^2-3|x|-4$  відображаємо ту частину графіка, де  $x>0$  симетрично відносно осі  $Oy$ , далі для побудови  $y=|x^2-3|x|-4|$  ту частину попереднього графіка, що лежить нижче осі  $Ox$ , відображаємо симетрично відносно цієї осі вгору і отримуємо потрібний графік (рис.2).



**Рис. 2. Побудова графіка функції  $y=|x^2-3|x|-4|$**

На даному графіку будемо пряму  $y=a$  так, щоб отримувати чотири точки перетину і визначаємо межі параметра  $a$  (рис.3).



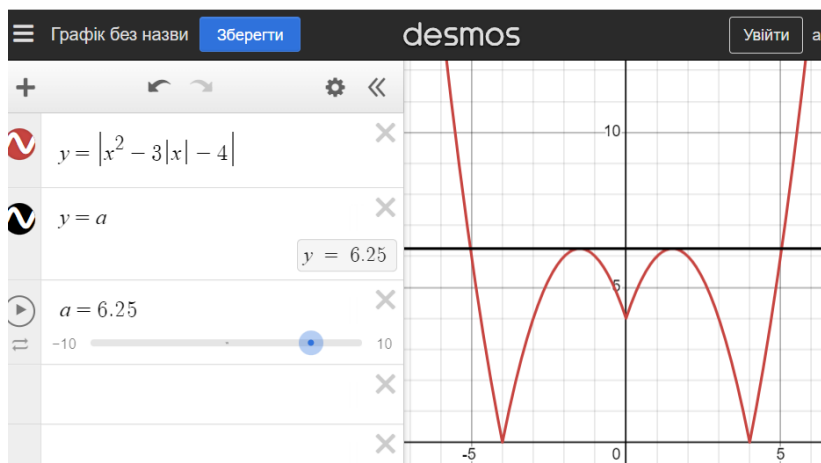
**Рис. 3. Розв'язок завдання 2**

Отже, при  $a \in (0,4)$  і  $a=6,25$  рівняння має чотири корені.

3. Відповідь: при  $a=6,25$  рівняння має чотири корені.

Такі дослідження зручно проводити за допомогою комп'ютерних програм, зокрема Desmos або GeoGebra. При цьому виконувати побудову краще після обговорення, які ми навели у прикладі 2. За допомогою програм

можна у динаміці (змінюючи параметр) побачити як змінюється результат, прослідкувати кількість розв'язків в залежності від параметра (рис. 3).



**Рис. 3. Розв'язання №2 в Desmos**

**Результати та обговорення.** Під час розгляду рівнянь з параметрами в 11 класі необхідно починати з лінійних рівнянь, потім розглянути квадратні рівняння, обов'язково подавши матеріал у вигляді короткого конспекту (наприклад, у вигляді представленої схеми на рис.1). Доречним є демонстрація на одному прикладі, за можливості, обох методів розв'язування (аналітичного та графічного) та продемонструвати учням як можна використовувати, наприклад, Desmos, якщо не для розв'язування, то для перевірки або для пошуку ідей дослідження.

**Висновки.** Для рівнянь з параметрами не існує єдиного підходу до їх розв'язування, але під час розв'язування таких завдань доречно дотримуватися такої схеми: 1) визначити тип рівняння; 2) знайти ОДЗ/виділити функції з яких складається рівняння (для графічного розв'язання); 3) відповісти на питання: за яких значень параметра/ів рівняння не має коренів; має безліч коренів; має єдиний корінь, враховуючи, якщо є, додаткові умови; 4) виконати перевірку (за умови знаходження ОДЗ); 5) записати повну відповідь, враховуючи всі можливі значення параметра/ів. Розв'язування різних типів рівнянь з параметрами, як правило, зводиться до дослідження відповідного лінійного або квадратного

рівняння, тому вміння їх розв'язувати лежить в основі успіху засвоєння інших видів рівнянь з параметрами.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Перегуда О. В., Капустян О. В., Собчук В. В. Задачі з параметрами: метод. вказівки. Електронне видання, 2023. 62 с.



## ЗАРОДЖЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ДУХОВИХ ОРКЕСТРІВ У ЄВРОПІ ТА УКРАЇНІ

**Кравчук Михайло Васильович,**  
магістрант кафедри духових  
та ударних інструментів  
Рівненського державного  
гуманітарного університету  
м. Рівне, Україна  
**Нярба Роман Васильович,**  
викладач кафедри  
музичного фольклору РДГУ  
м. Рівне, Україна

### Анотація

В роботі досліджуються особливості функціонування військового духового оркестру його виникнення та функціонування. Під назвою-військовий оркестр духових інструментів ми розуміємо підрозділ, який призначений для виконання відповідної музики за для забезпечення проведення різноманітних церемоній, парадів, а також при стройовому навчанні та концертній діяльності. Усі військові духові оркестри умовно можна розділити на такі, які складаються в першому випадку лише з мідних духових та ударних інструментів, в іншому до них доєднують ще й групу дерев'яних духових інструментів. Духові військові оркестрові колективи існують у європейських країнах у складі як і окремих військових підрозділів так і у складі збройних сил держав.

В Україні, на межі XVI – XVIII століть у козацькому війську була закріплена посада довбиша (військовий довбишовий). Дана посада передбачала володіння військовослужбовцями мистецтвом гри на трубах, литаврах та великих барабанах. За допомогою цих інструментів відбувалося скликання запорожських козаків на загальні збори. Дана подія (збори) відбувалась декілька разів на рік, зокрема першого січня, на Великодень та на храмове свято Покрови Пресвятої Богородиці яке відзначали чотирнадцятого (першого)

жовтня. Також військовий довбишовий був задіяний у різноманітних походах та при офіційних прийомах послів на Запоріжській Січі. В роботі досліджено факт існування в Україні 129 військових духових оркестрових колективів на 24 серпня 1991 року.

**Ключові слова:** військовий оркестр, духовий оркестр, виконавство, диригент.

### **Вступ./Introductions.**

Під назвою – військовий оркестр духових інструментів ми розуміємо підрозділ, який призначений для виконання відповідної музики за для забезпечення проведення різноманітних церемоній, парадів, а також при стройовому навчанні та концертній діяльності.

Усі військові духові оркестри умовно можна розділити на такі, які складаються в першому випадку лише з мідних духових та ударних інструментів, в іншому до них доєднують ще й групу дерев'яних духових інструментів.

### **Матеріали та методи./Materials and methods.**

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що до розгляду музичної освіти та військової духової музики зокрема зверталися такі вчені: А. Бермус, Л. Горенко І. Васютенкова, М. Гордійчук, Л. Корнич, П. Козицький та багато інших.

### **Ціль роботи./Aim.**

Ціль роботи полягає в обґрунтуванні актуальності дослідження виникнення та функціонування військового духового оркестру в Україні на основі Європейської інтеграції.

### **Результати та обговорення./Results and discussion.**

Безпосереднє керівництво військовим духовим оркестровим колективом здійснює диригент [3].

У давнину військові духові оркестри часто використовувалися у різноманітних походах та під час військових дій. Даний факт ми можемо

спостерігати у військовому літописі XVI століття: «і начаша мнози голоси ратних труб трубіті, і варгани тепут (звучать), і стязи ревуть неволчени» [3].

Загалом активне функціонування військових духових оркестрів припадає на XVII століття. До прикладу, у Франції на той час був поширений військовий духовий оркестр котрий складався з барабанів, труб, литавр, фаготів, сопілок та гобоїв. Дані інструменти використовувалися нарізно відповідно до поділу по групах: фаготи – гобої, барабани – сопілки, труби – литаври.

Століттям пізніше оркестрова військова духова музика перестала обмежуватись лише маршовими складовими. Почали виконуватись військовими оркестровими колективами і різноманітні мелодії, що стало підґрунтям для введення в військові духові оркестри нових інструментів.

Зокрема у XIX столітті до складу європейського оркестру Німеччини та Франції входять кларнет, валторна, а пізніше тромбони, серпенти, корнети, бюгельгорни, саксофони та офіклеїди. Що ж стосується ударних інструментів, то до них у цей період доєднуються великі барабани, тарілки та трикутники [4].

Духові військові оркестрові колективи існують у європейських країнах у складі як і окремих військових підрозділів так і у складі збройних сил держав.

В Україні, на межі XVI – XVIII століть у козацькому війську була закріплена посада довбиша (військовий довбишовий). Дана посада передбачала володіння військовослужбовцями мистецтвом гри на трубах, литаврах та великих барабанах. За допомогою цих інструментів відбувалося скликання запорожських козаків на загальні збори. Дана подія (збори) відбувалась декілька разів на рік, зокрема першого січня, на Великодень та на храмове свято Покрови Пресвятої Богородиці яке відзначали чотирнадцятого (першого) жовтня. Також військовий довбишовий був задіяний у різноманітних походах та при офіційних прийомах послів на Запоріжській Січі [3].

На період 24 серпня 1991 року в Україні функціонувало 129 військових духових оркестрових колективів.

Сьогодні діє військово-музичне управління – складовий підрозділ Генерального штабу збройних сил України котрий здійснює організацію

музичного забезпечення державних свят, планування концертної діяльності та проведення військово-оркестрових парадів.

Зародження військової духової музики відбулося ще у середньовічні часи. В Європі військові духові оркестри досягли найбільшого розквіту за часів правління Наполеона [2].

У російській імперії за наказом Івана Грозного у 1547 році створюється перший військовий духовий колектив котрий функціонував при дворі імператора.

Великою повагою користувались військові духові оркестри і в Петра першого. Спеціально для покращення рівня виконавства він запрошував кращих педагогів з Європейських країн, зокрема з Німеччини.

Європейська військова духовна музика XVIII століття страждала від малої кількості оркестровок та творів котрі були б написані тогочасними композиторами для військового оркестру. Саме через це доводилося робити переклади симфонічної музики.

Для духових оркестрів століттям пізніше писали такі композитори, як А. Шонберг, Г. Берліоз, А Руссель та багато інших, що ж стосується військових духових оркестрів, то у 1909 році англійським композитором Г. Полотно було написано перший твір, котрий призначався виключно для військового духового оркестру [5].

На даний час військові духові оркестри поділяються на *однорідні* – котрі складаються лише з мідних та ударних інструментів та *змішані* – до їх складу відносять і дерев'яні духові інструменти. Однорідні військові духові оркестри зустрічаються вкрай рідко, більш поширеними являються змішані військові оркестрові колективи.

Окрім того змішаний військовий духовий оркестр існує трьох видів в залежності від кількості виконавців. Малий змішаний військовий духовий оркестр налічує 20 оркестрантів, середній змішаний військовий духовий оркестр складається вже з 30 виконавців, а великий змішаний військовий духовий оркестр вже складається з 42 і більше виконавців.

Склад дерев'яних інструментів у змішаному військовому духовому оркестрі може бути найрізноманітніший, але найбільш часто використовуються кларнети, фаготи, саксофони (усі їх види) та флейти з гобоями [3].

### **Висновки./Conclusions.**

Отже, основними у складі військових духових оркестрів являються валторни, труби, тромбони, туби та всі інструменти саксгорнової групи (альти, тенори та баритони).

Також обов'язковими у складі військових духових оркестрових колективів є і ударні інструменти, зокрема: великий та малий барабани, тарілки, литаври та бубни.

Керівництво військовим оркестровим колективом так як і іншими оркестрами здійснюється диригентом. Єдиною відмінністю в процесі керівництва військовим оркестровим колективом є місце на якому стоїть диригент. Якщо виступ військового оркестру відбувається на відкритій площі чи в парку, то диригент займає традиційне місце, на парадах та при хотьбі диригент використовує тамбурмажор. Тамбуршток чи тамбурмажор являє собою яскраво прикрашений жезл на котрому зосереджена увага виконавців в процесі виконання військовим оркестром твору.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Алексеев С . Історія України: Короткий курс лекцій: [для студ. вузів усіх спец. та всіх форм навчання] / Донбаська держ. машинобудівна академія. — Краматорськ : ДДМА, 2007. — 228с.
2. Апатский В. Н. История духового музыкально-исполнительского искусства / В. Н. Апатский. – К. : ТОВ «Задруга», 2010. – 320 с.
3. Горенко Л. І. Військова музика Лівобережної України другої половини XVII–XVIII ст. в особах та постатях /Духовність і художньо-естетична культура // Збірник наук. праць. – К. : НДІ “Проблеми людини”, 2000. – Т.17. – С. 505.
4. Заруба, В. М. (2007). *Адміністративно-територіальний устрій та*

*адміністрація Війська Запорозького у 1648—1782 роках.* Дніпропетровськ: Ліра ЛТД. с. 14.

5. Котова Н . Історія України: Навчальний посібник/ Наталія Котова,. – Харків : Одіссей, 2005. – 413 с.

6. Офіційний сайт Міжнародного військово-музичного Фестивалю «Спаська вежа». URL: [http://www.kremlin-military-tattoo.ru/ru/about/parks\\_moscow/](http://www.kremlin-military-tattoo.ru/ru/about/parks_moscow/) (дата звернення 12.01.2017).

# ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ МАЙБУТНЬОГО СУДНОВОГО МЕХАНІКА ЯК ПРОФЕСІЙНО-ЗНАЧИМИЙ РЕСУРС

**Овчарук Володимир Володимирович**  
аспірант  
Інститут професійної освіти НАПН України  
м. Київ, Україна

**Вступ. / Introductions.** Розвиток сучасної професійної освіти акцентує увагу на підготовці сучасних фахівців. Значення професійної освіти неухильно зростає та потребує творчого підходу на практиці.

Творчості навчити не можна – необхідно розвивати творчий потенціал майбутнього фахівця у процесі навчання, забезпечуючи суб'єкти господарювання висококваліфікованими, компетентними фахівцями, здатними вирішувати завдання цифрової економіки. У нових умовах від них потрібні здатність застосовувати інновації у практичній діяльності, готовність до діалогу та співробітництва, інформаційна та комунікативна культура, майстерність та високий творчий потенціал для вирішення завдань. Організація освітнього процесу морського закладу фахової передвищої освіти має бути націлена на розвиток творчого потенціалу майбутнього суднового механіка як на його професійно-значимий ресурс.

У процесі дослідження творчого потенціалу майбутніх суднових механіків проаналізовано результати вітчизняних та зарубіжних досліджень щодо визначення сутності, закономірностей та особливостей означеної інтегративної властивості особистості.

**Мета роботи. / Aim.** Метою роботи є обґрунтування творчого потенціалу майбутнього суднового механіка як його професійно-значимого ресурсу.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У дослідженні використовувалися такі методи: аналіз літератури та наявних наукових статей, які стосуються творчого потенціалу особистості; анкетування студентів щодо самооцінювання здатностей здійснення творчої технічної діяльності.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** В інформаційному суспільстві освіта та професійна інтелектуальна діяльність людини настільки тісно сплітаються один з одним, що можна говорити про новий погляд на освіту. Нова ера ставить перед системою освіти завдання підготувати особистість до самостійної професійної інтелектуальної праці з виробництва нового знання.

Зроблений нами аналіз тенденцій розвитку освітнього процесу морських закладів фахової передвищої освіти відповідно до потреб суспільства показав, що все більшої актуальності набуває ідея розвитку творчого потенціалу курсантів, водночас у виборі засобів для її реалізації посилюється акцент на задачі підвищення власної активності здобувачів освіти. Відбулося суттєве збагачення функцій освітнього процесу: крім навчальної, що виховує та розвиває, чітко позначилася функція орієнтування здобувачів освіти на творчий саморозвиток. Практична реалізація цієї функції освітнього процесу постає як формування готовності курсантів до розвитку свого творчого потенціалу, здібності до творення нового, яку має людство загалом і кожна людина в силу своєї приналежності до людського роду. Творчий потенціал є одним із ключових педагогічних понять для осмислення особистості як системної цілісності у зв'язку з її розвитком та реалізацією її сутнісних сил.

Систематизація накопиченого теоретичного матеріалу показала, що творчий потенціал особистості, будучи досить складним утворенням, нині досліджується з точки зору різних наукових підходів. Аналіз існуючих підходів до визначення поняття творчого потенціалу особистості дав можливість зробити низку узагальнень, що стосуються розуміння його сутності та можливих шляхів розвитку. Ми у своїх дослідженнях визначаємо творчий потенціал інтегративним утворенням, яке має системну організацію та складну структуру з позицій цілісного розуміння особистості. Розглядаючи творчий потенціал як родову сутнісну властивість людини, ми визнаємо її дихотомічність, що виступає як сукупність, взаємодія і взаємопроникнення природних і соціальних, ірраціональних і раціональних, об'єктивних і



суб'єктивних, редактуальних і постактуальних складових, що мають як зовнішній, так і внутрішній план здійснення. Підкреслюючи динамічний характер цієї особистісної властивості, ми робимо висновок про такі його характеристики, як динамічність і мінливість, можливість його актуалізації, розгортання та вдосконалення.

Творчості не можна навчити – необхідно розвивати творчий потенціал майбутнього фахівця за умов освітніх процесів нового типу [1]. Творчий потенціал – це багатопланова, багатоелементна структура, що включає комплекс здібностей, особисті якості, емоційно-вольову сферу особистості. Систематизуючим чинником зазначених елементів є загальна креативність особистості. Процес розвитку творчого потенціалу – це свідомо та цілеспрямована діяльність самого учня, яка і є механізмом перетворення його можливостей [2].

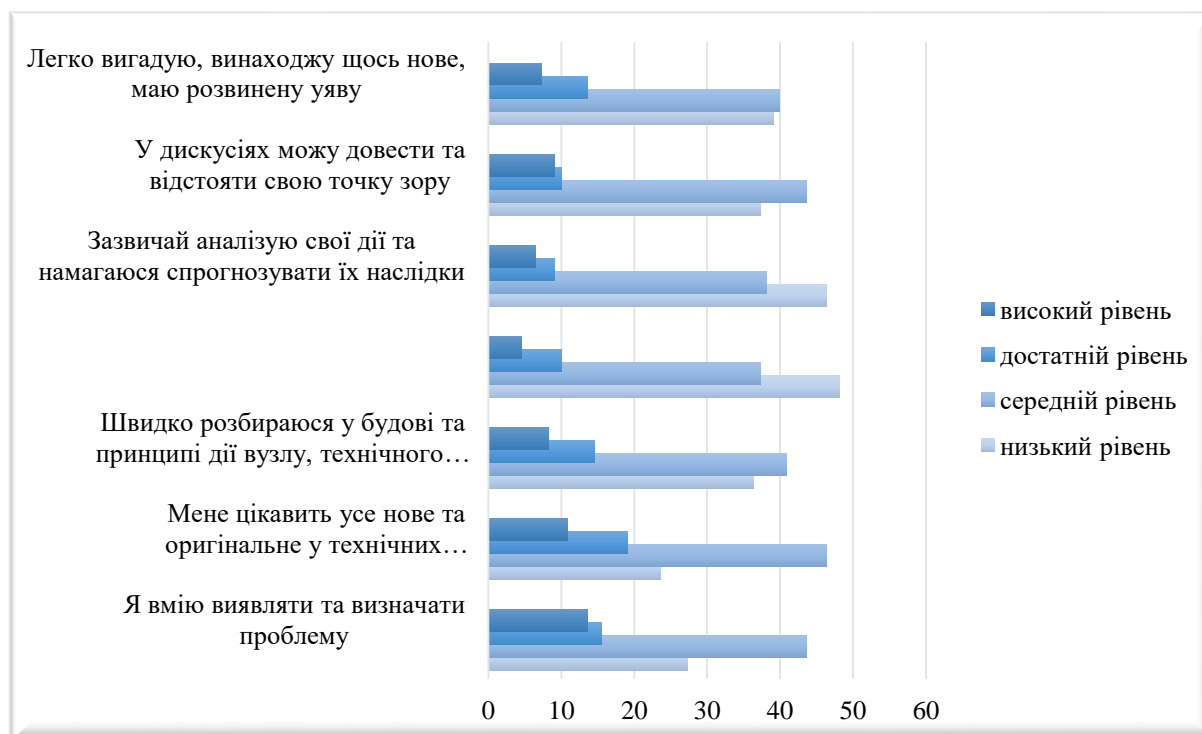
Для розвитку творчого потенціалу майбутніх судових механіків у процесі фахової підготовки у морському закладі освіти важливим є критичне, творче мислення здобувачів освіти. Курсанти під час навчання ефективно виконують творчі завдання, удосконалюють вміння порівнювати та виділяти головне, тим самим знаходити подібні та відмінні риси, причинно-наслідкові зв'язки, а розвинене творче мислення допомагає їм приймати рішення у різних ситуаціях. Науковці розглядають у вирішенні проблемних ситуацій творчий підхід. Творче мислення – це вид мислення, яке відрізняється створенням індивідуально нового продукту. Творчість є процесом, під час якого формуються матеріальні та духовні цінності, створюються новоутворення, що стосуються мотивації, оцінювання, цілей та смислів.

Чинниками, які впливають на розвиток творчого мислення є: здатність до ризику, дивергентне мислення, тобто пошук безлічі рішень однієї й тієї проблеми, швидкість мислення та її гнучкість, багата уява, здатність висувати оригінальні ідеї, розвинена інтуїція і естетичні цінності [3]. Розвитку творчого потенціалу майбутнього судового механіка сприяють кілька умов: розробка прийомів та стратегій для подальшої діяльності; ситуація відкритості чи

незавершеності; відповідальність та незалежність; самостійність розробок, спостережень, почуттів та узагальнень.

У курсантів із розвиненим творчим мисленням виробляються емпатія, фахова компетентність, вміння встановлювати контакти, вирішувати різні конфліктні ситуації у професійній діяльності та знаходити адекватні виходи та рішення. Для успішної фахової конкурентоспроможності суднової механіки велике значення має сформована здатність здійснення творчої технічної діяльності, але як свідчить проведене анкетування самооцінювання означена властивість сформована у студентів на низькому та середньому рівнях.

У 41,4 % респондентів, які взяли участь у науково-педагогічному дослідженні здатність здійснення творчої технічної діяльності сформована на середньому рівні (рис. 1).



**Рис. 1. Діаграма самооцінювання курсантами морських закладів фахової передвищої освіти здатностей здійснення творчої технічної діяльності**

Зважаючи на результати анкетування можна зробити висновки, що більшість курсантів морських фахових коледжів для вирішення творчих завдань мають свій раціоналістичний підхід, але в той же час вони недостатньо

усвідомлюють потребу у самовираженні та саморозвитку у творчій діяльності, у них нерозвинена фантазія, нерозвинуте дивергентного мислення та творчі здібності. Сьогодні, як ніколи, ключовими якостями сучасної особистості стають творчість, креативність, вміння відстоювати свої позиції та позиції своєї країни, приймати нестандартні рішення, швидко адаптуватися до швидко змінюваних умов. Саме тому, організація освітнього процесу морського закладу фахової передвищої освіти повинна передбачати стратегію педагогічного управління розвитком творчого потенціалу курсантів за двома основними напрямками: створення освітнього розвиваючого середовища, як зовнішньої організаційно-педагогічної умови; формування готовності особистості до розвитку свого творчого потенціалу як створення внутрішньої психолого-педагогічної умови.

Для створення означених умов ефективного розвитку творчого потенціалу особистості в освітньому процесі застосовується технологія педагогічного сприяння розвитку професійно значущих особистісних ресурсів курсантів, що дає можливість: на першому етапі аналізувати рівні професійно значущих особистісних ресурсів з метою створення суб'єктно значимих умов та ситуацій для усвідомлення протиріччя між досягнутим та необхідним рівнем розвитку; на другому етапі прогнозувати рівні розвитку, розробити суб'єктно значиму технологію сприяння розвитку; на третьому етапі реалізовувати технологію як цілеспрямовану діяльність курсантів у процесі навчально-педагогічної взаємодії, що має різноманітні навчальні та позанавчальні засоби; аналізувати результати педагогічного сприяння розвитку професійно значимих особистісних ресурсів. Водночас відбувається коригування цілей педагогами з урахуванням оцінювання рівнів розвитку та виникнення мотивації в курсантів до переходу на новий рівень розвитку творчого потенціалу.

Дослідники проблеми розвитку творчого потенціалу [1; 2; 3; 4 та ін.] сходяться в одному: здатність до творчої діяльності має абсолютно кожна особистість. І завдання сучасної психологічної та педагогічної спільноти знайти

такі ресурси та можливості, за яких буде забезпечено формування творчого потенціалу кожного здобувача освіти. Спектр технологій, що застосовуються в освітній практиці для забезпечення формування творчого потенціалу в умовах переходу на нові освітні стандарти сьогодні надзвичайно різноманітний: рольові та ділові ігри, тренінги, технології набуття компетентнісного досвіду (імітаційно-моделюючі, проєктні), технології самопрезентації, технології навчання в динамічних парах, діалогові технології прийняття колективних рішень, кейс-метод, технології аналізу ситуацій, цифрові технології, інтенсивні технології навчальної полеміки, «мозковий штурм», рефлексивні технології (наочно-емпіричні та задачно-діяльні), технологія розвитку критичного мислення, технологія педагогічної майстерні, портфоліо тощо.

**Висновки./Conclusions.** За дотримання означених умов ефективного розвитку творчого потенціалу майбутніх судових механіків в освітньому процесі закладів фахової передвищої освіти морська галузь отримає сильну, творчу, впливову особистість, яка вірить у себе, відкрита новим і сміливим ідеям, особистість, яка йде шляхом самотворення та самореалізації. В основі цього процесу рух від стандартного до нестандартного мислення, від репродуктивного до продуктивного відтворення знань, від реферативно-виконавчої до творчої свідомості. Завдання фахових коледжів на сучасному етапі розвитку – розкривати цей потенціал та мотивувати студентів на розвиток творчого потенціалу. Творчість можлива в опануванні будь-якою дисципліною, а її розвиток має стимулюватися усією освітою в цілому.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Годун В. П. Розвиток творчого потенціалу майбутніх автомеханіків у коледжах: дис. ... канд. пед. наук (доктор філософії). Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, Київ, 2021. 305 с.
2. Дзекун Ю. О. Розвиток творчого потенціалу майбутніх менеджерів у процесі професійної підготовки у вищому економічному навчальному закладі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Полтавський нац. пед. ун-т

ім. В. Г. Короленка. Полтава, 2021. 310 с.

3. Моляко В. О., Музика О. Л. Здібність, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень. Житомир: Рута. 2006. 320 с.

4. Тітова О. А. Педагогічна система розвитку творчого потенціалу майбутніх інженерів у аграрних університетах: теоретичне обґрунтування та методичне забезпечення: монографія. Мелітополь: Однорог Т. В., 2019. 324 с.

# МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

**Репало Ірина Леонідівна,**

Студентка

Центральноукраїнський державний університет

імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький, Україна

**Вступ.** В сучасному світі, де інформаційні технології стали невід'ємною частиною повсякденного життя, інтеграція комп'ютерних технологій у процес навчання є необхідною умовою для забезпечення якісної освіти. Особливо важливою ця інтеграція стає у початковій школі, де закладаються основи знань і навичок. Використання комп'ютерних технологій у навчанні математики в початкових класах дозволяє зробити навчальний процес більш інтерактивним і цікавим для учнів, сприяє розвитку їхнього логічного мислення та математичних здібностей.

Впровадження комп'ютерних технологій у навчання математики надає низку переваг. Інтерактивні навчальні програми, віртуальні лабораторії, та онлайн платформи дозволяють учням взаємодіяти з навчальним матеріалом у нових і захопливих формах.

Це не лише підвищує мотивацію до вивчення математики, але й сприяє глибшому розумінню складних концепцій через наочність та практичні вправи. Крім того, комп'ютерні технології забезпечують індивідуальний підхід до кожного учня, дозволяючи враховувати їхні особисті потреби та рівень підготовки.

Незважаючи на очевидні переваги, впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес має свої виклики. Вчителі мають бути добре підготовлені та володіти навичками роботи з новітніми технологіями, а також вміти інтегрувати їх у традиційні методи викладання. Важливо забезпечити рівний доступ до комп'ютерних засобів усім учням, незалежно від їхнього соціального статусу.

**Мета роботи.** У даному дослідженні ми розглянемо особливості використання комп'ютерних технологій у навчанні математики, проаналізуємо їх ефективність та представимо рекомендації щодо подолання можливих труднощів.

**Матеріали та методи.** В процесі роботи було проведено комплексне вивчення наукової літератури та педагогічних практик. Основними методами дослідження стали: аналіз та синтез наукових джерел, порівняльний аналіз традиційних та інноваційних методик навчання, а також практичне тестування комп'ютерних програм у класах. Використані матеріали включають інтерактивні навчальні платформи, спеціалізоване програмне забезпечення для навчання математики, а також методичні посібники для вчителів.

**Результати та обговорення.** Сучасна освіта неможлива без використання комп'ютерних технологій, які стали невід'ємною частиною навчального процесу. Вони дозволяють зробити навчання більш захоплюючим, доступним і ефективним, особливо в початковій школі, де важливо залучити увагу дітей і допомогти їм зрозуміти складні концепції.

Комп'ютерні технології у навчанні математики – корисний інструмент. Платформа LearningApps допомагає залучити учнів до математики через інтерактивні вправи. Платформа надає можливість як створювати та зберігати власні завдання та тести для уроків математики, так і використовувати вже готові розробки інших учителів. Це значно полегшує роботу вчителя, зменшує час підготовки до занять. Використання LearningApps сприяє розвитку логічного мислення учнів та навичок розв'язування математичних завдань. Інтерактивність платформи забезпечує більш ефективне засвоєння матеріалу школярами. Також дозволяє персоналізувати навчання, створюючи завдання, які відповідають індивідуальним потребам учнів. Програма надає можливість використовувати різноманітні типи завдань, такі як головоломки, вправи на логіку та математичні головоломки. Використання LearningApps сприяє залученню учнів до навчання через цікавий та захоплюючий контент. Платформа дозволяє вчителям моніторити прогрес учнів та аналізувати їхні

досягнення в розв'язанні математичних завдань. Також може бути використана платформа для підтримки дистанційного навчання та домашніх завдань. Надає можливість спрощеного процесу оцінювання навчальних досягнень учнів за допомогою автоматизованих тестів та вправ. LearningApps дозволяє створювати індивідуальні та групові завдання, що сприяє розвитку співпраці та комунікації між учнями під час вивчення математики. Дана платформа допомагає зробити процес навчання більш цікавим та захоплюючим для учнів, що сприяє покращенню їхнього академічного успіху [3, с. 177].

LogicLike – платформа для вивчення математики, яка пропонує інтерактивні завдання та розв'язки. Методика використання полягає в тому, щоб створювати цікаві уроки з використанням інтерактивних завдань, які допомагають учням краще засвоювати матеріал. Методика використання платформи також може включати індивідуальні завдання, використання групової роботи, також можна створювати цікаві групові проєкти та використовувати конкурси для стимулювання зацікавленості учнів. Платформу можна використовувати для проведення віртуальних екскурсій у світ математики, де учні можуть досліджувати цікаві математичні концепції та вирішувати завдання у захоплюючому форматі. Можна створювати інтерактивні віртуальні лабораторії для вивчення математичних концепцій. Платформу LogicLike можна використати для створення інтерактивних відео уроків та використання онлайн-тестів для оцінювання знань учнів з математики [3, с. 179].

Візуалізація математичних концепцій є однією з основних переваг використання комп'ютерних технологій, оскільки вони дозволяють представити абстрактні математичні поняття у візуальній формі, що значно полегшує їх розуміння для дітей. Наприклад, програма Mathletics пропонує учням завдання у вигляді гри, де кожен рівень складності відповідає певним навчальним цілям. Учні можуть виконувати вправи, такі як додавання, віднімання, множення та ділення, спостерігаючи за візуальними елементами, які допомагають їм краще зрозуміти процеси. Візуалізація через яскраві графіки та анімації робить



навчання цікавим і захоплюючим, сприяючи глибшому розумінню матеріалу. Крім того, Mathletics включає інтерактивні змагання між учнями, де вони можуть змагатися у вирішенні задач з однолітками з усього світу, що підвищує їхню мотивацію до навчання [5, с. 181].

Інтерактивність на уроках математики в початкових класах є ще однією важливою складовою використання комп'ютерних технологій. Використання інтерактивних програм стимулює активну участь учнів у навчальному процесі, роблячи його більш захоплюючим та ефективним. Наприклад, платформа Khan Academy пропонує інтерактивні уроки з математики, які включають відео-пояснення, практичні завдання та інтерактивні елементи, що дозволяють учням вивчати матеріал у своєму темпі. Відеоуроки супроводжуються анімаціями та візуальними підказками, які допомагають учням краще зрозуміти складні математичні концепції. Після перегляду відео учні можуть виконувати практичні завдання, які автоматично перевіряються системою. Якщо учень робить помилку, платформа надає детальне пояснення, допомагаючи зрозуміти, де саме була допущена помилка, і як її виправити. Це дозволяє учням навчатися на своїх помилках і краще засвоювати матеріал [3, с. 177].

Комп'ютерні технології на уроках математики в початкових класах дозволяють створювати індивідуальні траєкторії навчання, враховуючи потреби та можливості кожного учня. Використання електронних підручників та навчальних платформ, таких як Edmodo або Google Classroom, відкриває вчителям можливість створювати та ділитися різноманітними навчальними матеріалами, організовувати тести та слідкувати за успіхами учнів у режимі реального часу. Наприклад, Edmodo дозволяє вчителям створювати інтерактивні уроки, завантажувати відео та презентації, а також проводити контрольні роботи, які автоматично перевіряються системою. Учні можуть виконувати завдання у зручному для них темпі, отримуючи миттєвий зворотний зв'язок, що допомагає їм краще зрозуміти матеріал і виправляти помилки. Google Classroom, у свою чергу, інтегрується з іншими сервісами Google, такими як Google Forms, Google Docs, Sheets і Slides, що дозволяє

учням спільно працювати над проєктами, створювати презентації та аналізувати дані [7, с. 38]. Так конструктор тестів Google Forms може бути використаний для створення цікавих завдань. Google Forms дозволяє створювати різноманітні завдання, включаючи багаторівневі питання та автоматичну перевірку відповідей. Це сприяє залученню учнів до навчання математики через цифрові технології. Також дозволяє збирати та аналізувати дані про успішність учнів, що може бути корисним для оцінки їхнього прогресу в навчанні математики. Тести можна надсилати онлайн, що спрощує процес оцінювання та збереження результатів [5, с. 15].

Інтерактивні дошки, такі як Smartboard, є також потужним інструментом для викладання математики в початкових класах, надаючи вчителям можливість демонструвати навчальний матеріал у реальному часі. Вчителі можуть використовувати інтерактивні дошки для створення наочних презентацій, які включають графіки, діаграми, малюнки та анімації, що пояснюють складні математичні концепції. Наприклад, під час уроку вчитель може малювати різні геометричні фігури на дошці, показуючи, як змінюються їхні властивості при зміні параметрів, таких як довжина сторін чи кути. Учні можуть бачити ці зміни в реальному часі, що допомагає їм краще зрозуміти абстрактні поняття. Крім того, вчителі можуть використовувати інтерактивні завдання, де учні перетягують об'єкти, розв'язують рівняння або виконують інші дії безпосередньо на дошці, що робить уроки більш динамічними та цікавими [6, с. 26].

Математичні ігри та симуляції є ефективним способом підвищення мотивації учнів до вивчення математики, оскільки вони перетворюють навчання на захоплюючий ігровий процес. Наприклад, гра DragonBox, яка допомагає учням зрозуміти алгебраїчні концепції, пропонує серію інтерактивних завдань та головоломок, де учні поступово вчаться вирішувати алгебраїчні рівняння, маніпулюючи символами і числами. Гра представляє абстрактні математичні поняття у зрозумілій формі, що дозволяє учням легше зрозуміти і запам'ятати складні концепції. Крім того, DragonBox використовує

яскраву графіку і цікаві сюжети, що стимулює інтерес учнів і робить процес навчання більш привабливим. Учні можуть грати в цю гру як вдома, так і в класі, що дозволяє вчителям використовувати її для закріплення матеріалу і індивідуальної роботи з кожним учнем [1, с. 10].

Віртуальні лабораторії та симуляції, такі як PhET Interactive Simulations, пропонують учням можливість вивчати різні математичні концепції у віртуальному середовищі. Це дозволяє дітям експериментувати і бачити результати своїх дій, що сприяє кращому розумінню матеріалу.

Розширена реальність (AR) та віртуальна реальність (VR) також знаходять своє місце у навчанні математики. Наприклад, використання програми Quiver дозволяє учням бачити математичні моделі у тривимірному просторі, що робить процес вивчення більш наочним і зрозумілим. Google Expeditions дозволяє проводити віртуальні екскурсії, де учні можуть вивчати геометричні форми у тривимірному просторі, що також сприяє кращому розумінню матеріалу [2, с. 7].

Для успішного впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес необхідне ретельне планування та інтеграція. Вчителі повинні планувати уроки з урахуванням можливостей комп'ютерних технологій, забезпечуючи їх інтеграцію з навчальною програмою. Важливим аспектом є навчання вчителів, які повинні мати необхідні навички для ефективного використання комп'ютерних технологій у своїй роботі. Також важливою складовою успішного використання комп'ютерних технологій у початковій школі є фінансова доступність комп'ютерних програм, адже більшість із них є платними. Крім того, необхідно регулярно оцінювати ефективність використання комп'ютерних технологій через зворотний зв'язок від учнів та аналіз їхніх результатів [4, с. 14].

**Висновки.** Використання комп'ютерних технологій у навчанні математики в початковій школі робить процес навчання більш цікавим, ефективним і доступним для кожного учня. Інтерактивні програми та електронні підручники дозволяють вчителям створювати індивідуальні

траєкторії навчання, враховуючи потреби та можливості кожного учня. Завдяки візуалізації математичних концепцій, учні можуть легше засвоювати абстрактні поняття через наочні приклади, графіки та анімації. Інтерактивність цих платформ стимулює активну участь учнів у навчальному процесі, підвищуючи їхню мотивацію та залученість.

Таким чином, інтеграція комп'ютерних технологій у навчання математики в початковій школі сприяє підвищенню якості освіти та розвитку ключових компетенцій учнів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Беловика Я. Г. Сприйняття дитиною комп'ютера й комп'ютерних ігор. *Питання психології*. 2019. №7. С.10-12.
2. Кітаєва М. Використання мультимедійних технологій. *Початкова освіта*. 2021. №3. С.7-8.
3. Копельчук Я. В. Дидактичні можливості програмних способів навчання для початкової школи. *Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи: зб. матеріалів Академії педагогічних наук України*. Київ, 2018. С.177-186.
4. Матіюк І. О. Інновації в творчій діяльності педагога. *Початкова освіта*. 2019. №7. С.14-15.
5. Петлюшенко Н. Упровадження комп'ютерних технологій у початковій школі. *Початкове навчання і виховання*. 2018. №1. С.17-18.
6. Рівкінд Ф. М Комп'ютерно-інтегровані уроки в початковій школі. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2017. №3. С.26.
7. Шаповалова І. К. Використання ІКТ у початковій школі. *Початкова школа*. 2020. №1. С.38-39.

## ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТОК ЧИТАЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

**Яковлева Ліна Василівна**  
вчитель початкових класів,  
учитель вищої категорії,  
Комунальний заклад загальної  
середньої освіти  
«Ліцей № 13 Хмельницької міської ради»  
м. Хмельницький, Україна

Читання – це найважливіший інструмент навчання  
та джерело багатого духовного життя.

*В. О. Сухомлинський*

**Вступ.** Учні, що успішно, із задоволенням навчаються, - одвічна мрія вчителів і батьків. Але всі їхні зусилля будуть марними, якщо діти не зможуть свідомо та швидко прочитати необхідну для них інформацію. І тому, чим раніше дитина оволодіє технікою читання, тим легше їй буде вивчати інші предмети.

Без високої культури читання, наголошував В. О. Сухомлинський, немає ні школи, ні справжньої розумової праці. Читання є основою опанування всіх наук, розвитку людського інтелекту. У цьому складному процесі беруть участь зір, мислення, мовлення, сприйняття, пам'ять, уява, слухові та звукові аналізатори. Дітям непросто поєднувати водночас зорове сприйняття букв і вимову звуків, слів, речень, усвідомлювати прочитане, визначати ставлення до нього. Не володіючи відповідною технікою читання, дитина втрачає до нього інтерес, погано розуміє та засвоює зміст, швидко стомлюється. Тому розвиток техніки читання та розуміння прочитаного взаємопов'язані і мають здійснюватися одночасно.

Актуальною стає проблема розвитку читацької самостійності молодших школярів, оскільки саме рівень сформованості навичок самостійної роботи з книгою є передумовою інтелектуального та духовного зростання учня.

Зрозуміло, що неможливо сформувати читацьку компетентність без правильно організованої і серйозно поставленої роботи учнів з перших днів навчання з книгами із доступного кола читання, без виховання в дітей бажання і звички у вільний час звертатись до книги, читати ті, які підходять саме конкретній дитині, а не комусь іншому.

**Мета роботи.** Розглянути сучасний стан формування й розвиток читацьких компетентностей молодших школярів.

**Матеріали і методи.** Практична діяльність, аналіз, порівняння, власний досвід роботи.

**Результати та обговорення.** У Державному стандарті початкової освіти зазначено, що однією із ключових компетентностей є вільне володіння державною мовою, що передбачає вміння усно і письмово висловлювати свої думки, почуття, чітко та аргументовано пояснювати факти, а також любов до читання, відчуття краси слова, усвідомлення ролі мови для ефективного спілкування.

Формування навичок читання – процес складний, у якому важливу роль відіграють мислення та мовлення, сприймання та пам'ять, слуховий і зоровий аналізатори.

Механізм читання складається з трьох компонентів:

- 1) зорове сприйняття надрукованого чи написаного ( упізнання зорових сигналів букв, які позначають певні звуки);
- 2) відтворення звукової форми слова ( промовляння, «озвучування» - залежно від рівня оволодіння навичкою читання – словами чи складами);
- 3) усвідомлення змісту (розуміння прочитаного).

Перші два компоненти пов'язані з переведенням графічної форми слова у звукову. Безпосередньо технічний бік читання охоплює такі компоненти:

✚ спосіб (по буквений, відривний складовий, плавний складовий, плавний складовий із цілісним причитуванням окремих слів, читання словами та групами слів);

✚ швидкість;

✚ правильність;

✚ виразність.

Кожний із них окремо, як і сукупність їх, підпорядковуються смислового аспекту читання (свідомість читання).

Ефективна робота над удосконаленням темпу читання забезпечується за умови розвитку певних аналізаторів дитини, а саме:

- а) зорового (рухи очей текстом);
- б) мовного (артикулювання);
- в) слухового (слухання мовленнєвого переказу сприйнятого).

Результативність формування навички швидкого читання значною мірою залежить від розуміння самим учителем механізму читання й факторів, що впливають на зазначений процес, а саме:

- характер тексту (складний чи легкий зміст, цікавий – нецікавий);
- образ слова (шрифт, чіткість друку);
- зорове поле (горизонтальне, вертикальне);
- антиципація (сміслова здогадка, вміння передбачити наступні літери, слово);
- регресії очей (повернення очима до прочитаного);
- розвиненість артикуляційного апарату;
- постановка дихання;
- активізація мислення;
- хороша пам'ять;
- життєвий досвід;
- загальний розвиток учнів.

Процес читання нерідко ускладнюється недостатнім розвитком активного словника учнів. Слухо – моторна реалізація сигналу затримується впізнаванням слова. Цей процес відбувається швидше, якщо учень знає слово, вживає його у своїй лексиці. Тому слід постійно дбати про збагачення й активізацію лексичного запасу учнів, що відбувається як під час говоріння, так і під час слухання.

Ефективним є хорове читання вголос. Воно створює відповідне мовне середовище, сприяє розвиткові навичок вимови, що дає змогу контролювати весь процес, при цьому збагачується одночасне навчання учнів усього класу.

Завдання вчителя – навчити дітей оптимального читання: 120 – 150 слів за хвилину. Це той діапазон, до якого пристосувався артикуляційний апарат людини, і для більшості учнів така швидкість читання є доступною. Як же досягти оптимальної швидкості читання? Треба перш за все «розбудити» інтерес до читання. Тут важлива спільна робота вчителя та батьків. Варто роз'яснити батькам, як правильно організувати вдома роботу з дітьми. Ось деякі поради щодо організації та розвитку читання у дітей.

### **Поради батькам щодо розвитку навичок читання у дітей**

✚ Пам'ятайте, читання – основа всіх наук, розвиток інтелекту. Чим раніше дитина оволодіє технікою читання, тим легше вивчатиме всі інші предмети, передбачені програмою.

✚ Читання має бути систематичним.

✚ Важлива не тривалість, а частота тренувальних вправ. Пам'ять людини налаштована так, що запам'ятовується не те, що постійне, а те, що миготить: тобто те є, то немає. Тому всі тренувальні вправи треба проводити короткими порціями, але зі значною частотою. Для першокласника достатньо домашнього тренування трьома – чотирма порціями по п'ять хвилин.

✚ Добрі результати дає читання перед сном. Останні події дня фіксуються емоційною пам'яттю.

Щоб сформувати у молодших школярів читацьку компетенцію необхідно вирішити такі завдання:

- ❖ зацікавити учнів читанням;
- ❖ розвивати цей інтерес до створення постійної потреби у читанні;
- ❖ навчити вибирати літературу, враховуючи вікові та особистісні інтереси;
- ❖ створити належні психолого – педагогічні умови для сприйняття, розуміння та оцінки прочитаного;



- ❖ формувати навички аналізу художнього твору;
- ❖ організовувати дослідницьку роботу школярів;
- ❖ розвивати усне та писемне мовлення учнів;
- ❖ працювати над постійним удосконаленням естетичного смаку школярів.

Якщо комплексно підходити до вирішення цих завдань, то у справі формування справжнього читача можна досягнути бажаних успіхів. На успішність учнів впливає значна кількість різноманітних факторів. Але одним із найважливіших є вміння свідомо, правильно, виразно та швидко читати. У дитини, яка не вміє добре читати, виникають певні труднощі під час виконання домашніх завдань, їй не цікаво на уроках, вона приречена на розумову обмеженість і зубріння. Такий учень не буде активним читачем бібліотеки, не відчуватиме потреби спілкування з книгою, тому що читання приносить йому не задоволення, а муку. Читання являє собою процес, який базується на використанні розумової діяльності, певних способах кодування інформації, що надходить під час її обробки в мозок. І тому, якщо ставиться завдання підвищити ефективність читання, його продуктивність, якомога повніше потрібно враховувати можливості кожної дитини, допомогти їй в організації цілеспрямованої діяльності щодо формування і розвитку навички читання. Практика показує, що читацький інтерес успішно розвивається там, де навчання не зводиться до викладу готових істин, а активізує пізнавальну діяльність дітей, ставить їх перед необхідністю шукати відповідь на певне запитання. Завжди поживляють навчальний процес і активізують клас ігрові моменти на уроках читання. Особливо це стосується першокласників, де гра, як провідний вид діяльності дошкільника, ще не втратила свого значення і в початкових класах. Тому досягти бажаного результату можна через гру.

Пріоритетною метою навчання читанню у початковій школі є формування читацької компетентності молодшого школяра, усвідомлення себе як грамотного читця, здатного використовувати дані навички для самоосвіти. У Державному стандарті загальної початкової освіти читацька діяльність

розглядається як «комунікативна мовна пізнавальна діяльність, спрямована на сприйняття, осмислення і відтворення прочитаного».

Це вимагає від педагога особливої уваги до своїх учнів – вивчення їх індивідуальних особливостей і навчальних можливостей, встановлення пізнавальних потреб та інтересів, визначення перспектив особистісного розвитку, передбачення і подолання труднощів у навчанні тощо. Безперечно, що за таких умов активізується діагностичний компонент у професійній діяльності вчителя початкових класів, тому важливим шляхом удосконалення читацької компетентності молодших школярів є застосування моніторингових досліджень.

**Висновки.** Отже, формування читацької компетентності молодшого школяра є основою освіти і самоосвіти кожної людини. І ставлення до нього з перших днів шкільного життя є індикатором ставлення до всього навчального процесу. Розвитку пізнавальної активності: формування в них інтересу до нового. Розуміючи важливість окресленої проблеми, будемо продовжувати її досліджувати, через пошук нових цікавих форм, методів і прийомів роботи.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

## ОСОБЛИВОСТІ ЦІННІСНО-СМИСЛОВОЇ СФЕРИ ОСІБ, ЩО ПЕРЕЖИВАЮТЬ БІОГРАФІЧНІ КРИЗИ В ПЕРІОД ДОРОСЛОСТІ

**Александров Юрій Васильович,**  
кандидат психологічних наук, доцент,  
член Національної психологічної  
асоціації України,  
асоціації професійних психологів м. Харкова.  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження визначається тим, що період дорослості це найбільш тривалий період життя людини, в якому, як правило, виділяють три стадії або субперіоди. Це період ранньої дорослості (від 20 до 40 років), середньої дорослості (від 40 до 60 років) і пізньої дорослості (понад 60 років ).

Стадії розвитку дорослої людини за Е. Еріксоном містять ранню дорослість (від 20 до 40-45 років), середню дорослість (від 40-45 до 60 років) і пізню дорослість (понад 60 років ) [1, с. 51].

**Мета роботи.** Вивчити особливості ціннісно-сміслової сфери осіб переживаючих біографічні кризи в період дорослості.

**Матеріали та методи.** Відповідно до поставлених завдань були вибрані наступні методики дослідження.

1. Методика дослідження біографічних криз (Р. А. Ахмерова).
2. «Колірний тест відносин» (КТВ) (М. Эткинда).
3. Методика дослідження ціннісних орієнтацій Р. Рокича.

У дослідженні взяло участь 36 чоловік, з них 17 жінок. Вік випробовуваних у вибірці склав від 38 до 45 років. Рівень освіти випробовуваних був різним: середньо-спеціальна освіта (30,5%), незавершена вища (30,5%), вища освіта (39%). Підбір вибірки здійснювався у випадковому

порядку і при добровільній згоді випробовуваних.

**Результати та обговорення.** Криза як роздоріжжя на життєвій дорозі. Людина має свій неповторний світ, який формується, змінюється, вдосконалюється протягом всього життя. Криза в перекладі з грецької - це рішення, поворотний пункт, вихід [2, с. 534].

Кризи особистості у психології розглядають давно, однак вони ще не стали предметом глибоких і тривалих досліджень. У наслідок цього у психології є різні погляди на кризи, властиві життєвому шляху особистості. У психологічній науці представлено різні підходи і погляди на розуміння сутності кризових явищ та їхні типологізації.

Особлива значущість періоду дорослості полягає в тому, що, включаючись у все різноманіття суспільних стосунків, людина стає їх суб'єктом, свідомо формуючи своє відношення до навколишнього світу. В період дорослості відбувається інтеграція стосунків і формування характеру як системи. Саме в період дорослості, особливо на етапі (35-45 років), що завершує його, однією з центральних характеристик людини є генеративність-бажання вплинути на наступне покоління через власних дітей, через практичний або теоретичний внесок в розвиток суспільства. Генеративність визначає здатність людини озирнутися навколо, цікавитися іншими людьми, бути продуктивним, що, у свою чергу, робить його щасливим.

Криза середини життя має об'єктивні причини і припускає істотну перебудову особи з урахуванням зміни положення людини в житті.

Таким чином, в період дорослості (25-30 - 40-45 років) відбувається посилення соціального розвитку особи, максимальне залучення її в різні сфери суспільних стосунків і діяльності, що вимагає мобілізації всіх ресурсів людини, зокрема природних завдатків його як індивіда.

Криза - це завжди момент вибору з декількох можливих альтернатив, момент вибору регресивного або прогресивного рішення в подальшому розвитку. Відомо, що в китайській мові ієрогліф «криза» складається з двох частин. Перша означає "небезпека", друга - можливості. Це дивно точно

відображає описану подвійну природу кризи. Будь-яка криза, конфлікт, суперечність - це можливість позитивних змін, переосмислення свого життя, а може бути, і початок нового шляху.

Таким чином, криза - це завжди вибір між регресивним і прогресивним подальшим розвитком особи. Від того, який саме вибір буде зроблений, залежить все подальше життя індивіда.

Для виділення груп випробуваних, провели методику дослідження біографічних криз (Р.А. Ахмерова) і отримали такі дані.

У чоловіків найчастіше фіксується криза нереалізованості в період дорослості (у 26,3% випадків). Криза спустошеності і криза безперспективності у чоловіків фіксується в однакових процентних випадках - 15,8%.

Четверта частина чоловіків відзначають у себе присутність кризи спустошеності і безперспективності, і половина чоловіків наявність кризи нереалізованості. При цьому деякі чоловіки відзначають наявність у себе 2-х або 3-х типів криз одночасно.

У жінок найчастіше фіксується криза спустошеності (у 23,5% - випадків), криза нереалізованості в 23,5% випадків, а криза безперспективності в 17,6% випадках.

Четверта частина жінок відзначають у себе присутність кризи нереалізованості, 1/3 частина жінок відзначають у себе кризу безперспективності, і половина жінок - наявність кризи спустошеності. При цьому деякі жінки відзначають наявність у себе 2-х або 3-х типів криз одночасно.

По результатам дослідження виявили, що чоловіків, що переживають, хоч одну з біографічних криз 7 чоловік, а тих що не переживає не одну кризу - 12 чоловік. Жінок, що переживають біографічні кризи - 7, а жінок, що не переживають - 10.

Тобто, не переживають не один з типів кризи чоловіки в 63,2% випадків, а жінки в 58,8% випадків.

Для математико - статистичного методу аналізу результатів дослідження

застосовувалися:

1. Критерій  $t$  Стьюдента-Фішера.
2. Критерій  $\phi$  кутового перетворення Фішера.

Ми дослідили: взаємозв'язок між біографічними кризами і термінальними цінностями у чоловіків в період дорослості; взаємозв'язок між біографічними кризами і інструментальними цінностями у чоловіків в період дорослості; взаємозв'язок між біографічними кризами та термінальними і інструментальними цінностями у жінок в період дорослості; взаємозв'язок між біографічними кризами і інструментальними цінностями у жінок в період дорослості; частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах чоловіків, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «Я»; частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах чоловіків, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «криза»; частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах чоловіків, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «життя» (%); частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах чоловіків, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «успіх» (%); частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах жінок, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «Я» (%); частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах жінок, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «криза» (%); частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах жінок, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «життя» (%); частоту зустрічаємості кольорів на перших позиціях «КТВ» в групах жінок, що переживають і не переживають біографічні кризи в період дорослості по відношенню до поняття «успіх» (%).

**Висновки.** Узагальнюючи результати аналізу літератури можна зробити такі висновки. Особлива значущість періоду дорослості полягає в тому, що, включаючись у все різноманіття суспільних стосунків, людина стає їх суб'єктом, свідомо формуючи своє відношення до навколишнього світу. Криза середини життя має об'єктивні причини і припускає істотну перебудову особи з урахуванням зміни положення людини в житті. Всі типи біографічних криз присутні у групах чоловіків і жінок.

Чоловіки, що переживають біографічні кризи, на відміну від чоловіків, що не переживають біографічні кризи, характеризуються тим, що з одного боку вони переживають глобальні питання, пов'язані з іншими людьми і їх благополуччям, розвитком і вдосконаленням, а також умінням зрозуміти чужу точку зору і поважати інші смаки і звичаї. А з іншого боку хочуть бути більш незалежними і діяти самостійно. Чоловіки перестають приділяти належну увагу своєму здоров'ю, воно стає менш значущим, що може бути пов'язане з тим, що на перше місце приходять інші цінності, не таким важливим стає самоконтроль і уміння наполягти на своєму, не відступати перед труднощами, що може бути пов'язане з тим, що вони упевнені у власних силах. Менш значущою, стає свобода від внутрішніх суперечностей і сумнівів.

З'являються і інші суперечності між непримиренністю до недоліків в собі і інших і тут же терпимості до їх поглядів і думок, а також в пробащенні їх помилок. В групі чоловіків, що переживають кризу нереалізованості, наголошуються розбіжності у власних перевагах і шляху самореалізації.

Можна відзначити те, що для чоловіків переживання кризи спустошення в період дорослості, пов'язано з тим, що робота відходить на другий план. В період переживання кризи спустошеності, чоловіки хочуть більше приділити уваги вільному розвитку своїх творчих здібностей, бути вільнішими і незалежними в думках і вчинках в прояві своїх талантів. Їм хочеться більшою мірою переживати і відчувати красу природи, яку вони до цього не помічали, тому, що були поглинені просуванням по службі і реалізацією своєї професійної діяльності.

Чоловіки, що переживають біографічні кризи, при оцінці поняття «Я», відчують напругу і потребу у відході від реальної дійсності через протест проти існуючих речей. У кризі вони бачать вільний від роздратування спокій через зниження тривоги. «Життя», як поняття, розглядають в прагненні до затишку через психологічний і фізичний комфорт. А успіх являється прагненням «дивитися вперед і сподіватися», в надії на краще майбутнє.

Чоловікам, що не переживають біографічні кризи, при оцінці поняття «Я», властива глибока прихильність, з емоційною замученістю і високою пошуковою активністю. В понятті «криза» вони бачать наполегливість у нереальних вимогах до життя з реалізацією потреби в пасивному відпочинку. «Життя» оцінюють як потребу у відході від реальної дійсності. А «успіх», як наполегливість з пред'явленням нереальних вимог до життя і потребою в пасивному відпочинку.

Жінки, що переживають біографічні кризи, на відміну від жінок, що не переживають біографічні кризи, характеризуються тим, що у тих, що переживають кризу нереалізованості в період дорослості, сімейне життя переходить на другий план, яке вони до цього моменту наполегливо будували. Вони втомилися бути правдивими і щирими в стосунках, уміти тримати в порядку речі і справи в будинку. Їм хочеться реалізувати і відчувати ту повноту життя, яку вони не відчували в молодшому віці. Хочуть в цей період повернути упущене невимушене духовне і фізичне відчуття любові з улюбленою людиною. Може навіть «інтрижки» на стороні з приємним і необтяжливим і безтурботним проведенням часу.

Але при цьому у них з'являється межа «бізнес леді», вони хочуть бути більш незалежними в ухваленні рішень, продуктивно проявляти себе на роботі прагнучі до підвищення по кар'єрних сходах з пред'явленням високих вимог до життя.

Для жінок, що переживають кризу спустошеності в період дорослості характерне те, що вони перестають цінувати своє здоров'я або воно відійшло на другий план, їм неважлива упевненість в собі і свобода від внутрішніх



суперечностей. Наявність хороших і вірних друзів для них почала мати цінності.

На перший план у жінок вийшла свобода і незалежність в думках і вчинках, зросли вимоги до життя з умінням розсудливо і логічно мислити, ухвалюючи обдумані і раціональні рішення.

Можна відзначити те, що недостатньо ясна картина у жінок, що переживають кризу безперспективності в період дорослості. І тому вимагає додаткових досліджень. Для жінок в період дорослості більш важливо відчувати повноту життя сприймаючи нові прогресивні ідеї розвиваючи свій творчий потенціал

Більшість жінок, що переживають біографічні кризи, при оцінці поняття «Я», ставлять на перше місце потребу в глибокій прив'язаності до всього оточуючого. У кризі вони бачать протест проти існуючих речей в надії на краще. В понятті «життя» вони бачать прагнення укритися від зовнішнього світу. «Успіх» відповідає почуттю самопізнання, у прагненні пасивного способу життя.

При оцінці поняття «Я», жінки, що не переживають біографічні кризи, ставлять бажання нереального і безвідповідального. В понятті «криза» вони бачать прагнення до затишку і відпочинку, через активне захоплення іншими. «Життя» оцінюють як виявлення довіри та самопожертви. «Успіх» є пошуком нереальних, ще незвіданих, але, в надії, радісних відчуттів.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Помилуйко В. Ю. Характеристика вікових стадій дорослості з урахуванням можливостей розвитку ключових компетентностей особистості. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Випуск 5 том 2. С. 50-55.

2. Варій М. Й. Психологія особистості : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 592 с.

# **ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА ОСОБИСТІТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОЇ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ**

**Верголяс Майя Розметівна,**

д.б.н., професор

**Леонов Юрій Ігорович,**

н.спів.

**Верголяс Олександр Іванович,**

викл.історії

**Чуй Тамара Степанівна,**

м.н.с.

**Нечипоренко Степан Геннадійович,**

ст.лаб.

**Ісипова Валентина Михайлівна,**

пров.інж.

ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМН України»

м. Київ, Україна,

ТОВ «Боярський ліцей Вимір»

Київська обл., м. Боярка

**Вступ.** В умовах повномасштабного вторгнення росії в Україну у відповідь на всі негативні події, які спричиняє військовий стан, військовослужбовці і військовозобов'язані проявляють різного роду емоційні реакції. Переважна більшість з них – це реакції стресові, що можуть спричинити розвиток і самого стресу. В той же час для професій, що постійно продукують стрес, характерним є розвиток стресостійкості, або зниження впливу стресу на психіку і фізіологію працівника. Таким чином військовослужбовці можуть об'єктивно оцінювати стрес по іншому ніж пересічні громадяни і працівники менш стресових професій. Ще з давніх давен воїнів армії готували до стресу що виникає під час бойових дій, це була і є невід'ємна частина підготовки військового складу. В наш час в українському війську спостерігається певне змішування, як професійних військових так і новобранців, які пройшли швидкий курс підготовки і потрапили в умови

бойових дій. Таким чином, друга категорія є психологічно не готовою до реалій війни, але категорія професійних військових своєю присутністю і поведінкою можуть підготувати психологічний стан новоприбулих до умов військових дій. Тобто, вплив стресу в сучасній армії відрізняється від стресу цивільних осіб або представників інших професій, що теж пов'язані зі стресом. Відповідно, на даний момент стресори військовослужбовців є регулярними та серйозними за своїм впливом, бо пов'язані безпосередньо з життям військовослужбовця.

Стрес - це психологічний стан підвищеної психічної та фізичної активності людини, який виникає як реакція на реальну чи уявну загрозу. Г. Сельє вважав, що критичний рівень стресу є індивідуальним для кожної особи. Своєчасне виявлення характерних ознак стресу є важливим для ефективної адаптації до нього. На думку вченого, адаптаційний ресурс людини генетично детермінований, а при хронічному стресі він вичерпується, що унеможливорює повноцінне життя.

**Мета дослідження** емпірично визначити характерний рівень стресу в умовах повномасштабного вторгнення росії в Україну для військовослужбовців.

**Матеріали та методи.** Під час проведення досліджень використовувалися методи спостереження, тестування та опитування. Застосовувалися три психодіагностичні методики: опитувальник для самооцінки рівня стресу, тест Ю. В. Щербатих на визначення рівнів стресу за чотирма шкалами (інтелектуальні, поведінкові, емоційні та фізіологічні ознаки) і тест САН для оцінки самопочуття, активності та настрою. У дослідженні брали участь 31 військовослужбовець, чоловічої статі, віком від 31 до 68 років.

**Результати та обговорення.** Значення опитувальника самооцінки показали, що 60% респондентів суб'єктивно не відчувають гострого стресу. Проте за об'єктивними даними тесту Щербатих у 43% виявлено виражене стресове напруження, а в 39% – помірний стрес. Натомість тест САН продемонстрував, переважно, високі показники самопочуття та настрою. Розбіжності між суб'єктивними та об'єктивними оцінками можна пояснити

розвинутою, під час постійних тренувань, стресостійкістю військових, недостатнім розумінням проявів стресу та наявністю психологічного захисту. Зосереджується увага на важливості своєчасного виявлення ознак стресу для запобігання його негативним наслідкам.

**Матеріали та методи.** З метою виконання завдань дослідження, зокрема, психодіагностики рівня стресу та його ознак у військовослужбовців ми використовували 2 тести і 1 опитувальник. Це було зумовлено суб'єктивністю сприйняття питань, особливостями визначення стресу кожним тестом та для більш чіткого вивчення рівня стресу. Застосовували такі тести Ю. В. Щербатих в авторській модифікації, Тест САН (Самопочуття, Активність, Настрій) та опитувальник рівня стресу. В дослідженні брали участь 31 військовослужбовець, чоловіки. Віковий ценз опитуваних становив від 31 до 68 років, зокрема, кількість респондентів від 31 до 41 років становила 40%, 42-52 років – 35%, 53-68 років – 25%;

Тест Ю. В. Щербатих на визначення рівня стресу містить чотири шкали, які діагностують інтелектуальні, поведінкові, емоційні та фізіологічні ознаки стресу. Кожна з них містить по 12 ознак стресу. Наявність поведінкових та інтелектуальних ознак стресу у респондентів оцінюється в 1 бал, вибраним емоційним ознакам нараховується 1,5 бали, фізіологічним – 2 бали. Також визначається загальний рівень стресу, який підраховується як сума балів за інтелектуальними, поведінковими, емоційними та фізіологічними показниками стресу. Діагностуються п'ять рівнів стресу (загального та окремих його типів): відсутній (слабкий) стрес, помірний, виражене напруження, стан сильного стресу, виснаження запасів адаптаційної енергії. Учасникам дослідження необхідно було вибрати серед ознак стресу ті, які характерні їм на даний момент. Опитувальник мав просте питання “Оцініть рівень свого психологічного стресу на даний момент”, де 1 бал - відсутність стресу зовсім, а 10 високій рівень стресу. Опитування велось в 2 етапи до тренування і після нього.

Опитувальник мав просте питання “Оцініть рівень свого психологічного стресу на даний момент”, де 1 бал - відсутність стресу зовсім, а 10 високий рівень стресу. Опитування проводили в 2 етапи: до тренування і після нього.

Тест САН (Самопочуття. Активність. Настрій). Ця методика призначена для визначення рівня самоконтролю і само-оцінки самопочуття, активності і настрою. Шкала САН складається з індексів (3 2 1 0 1 2 3) і розташована між тридцятьма парами слів протилежного значення, що відображують рухливість, швидкість і темп протікання функцій (активність), силу, здоров'я, стомленість (самопочуття), а також характеристики емоційного стану (настрій).

**Результати та їх обговорення.** Всі опитані пройшли 3 тести. І тест – Опитування рівня стресу на даний момент, в цьому тесті респондентам потрібно було самостійно оцінити, по 10 бальній шкалі, рівень стресу на даний момент, а нижче пояснити свою оцінку короткою фразою. Де 1 це низький рівень стресу, не відчуваю його, а 10 високий рівень стресу, постійно відчуваю. Оцінка по шкалі 1-3 – низький рівень стресу, 4-7 – середній рівень стресу, 8-10 – високий і інтенсивний стрес. В результаті більшу частину респондентів (60%) не турбує стрес, серед них (34%) на момент початку дослідження не відчували його. Високий рівень стресу притаманний для 22%, а 13% з них, відчують високий і постійний рівень стресу. Цікавим є і полярність оцінок респондентів, оцінка стресу в 2 і 3 бали така сама як і 10, середній рівень стресу відчуває найменша кількість респондентів (18%), хоча цей показник є найбільшим 4-7. Така полярність оцінок може бути зумовлена недостатнім рівнем знань про стрес, або самоаналізом себе і впливом стресу на себе.

Під час нашого дослідження ми спостерігали за тактичними тренуваннями і відповідно фіксували показники стресу під час занять. Під кінець тренування респондентам було запропоновано знову оцінити свій рівень стресу. Ми порівняли середні показники до та після тренувань, а також опрацювали кожного індивідуально і виявили такі показники. Рівень стресу зменшився у 50%, без змін – 40%, а 10% відмітили підвищення рівня стресу. Середнім значенням оцінки стресу до тренувань був 4.3, а після вже став 2.6,

такі показники вказують на те що тренування в основному зменшило рівень стресу у респондентів (50%). Шкала САН складається з індексів (3 2 1 0 1 2 3) і розташована між тридцятьма парами слів протилежного значення, що відображують рухливість, швидкість і темп протікання функцій (активність), силу, здоров'я, стомлення (само-почуття), а також характеристики емоційного стану (настрій).

Шкала самопочуття вказує на те що більшість респондентів відчувають себе “сильними”, “сповненими сил”, “свіжими”, “бадьорими”, 12% - навпаки, “слабкими”, “знесилиними”, “стомленими”, “млявими”, решта 32% мають середній стан. Активність - 25% в рівному співвідношенні, одні “Пасивні”, “повільні”, “спокійні”, “байдужі”, “розсіяні”, інші “Активні”, “Рухливі”, “швидкі”, “збуджені”.

Зазначимо що в цій шкалі немає відверто негативних чи позитивних полюсів, і середнє значення вказує на невираженість одного з полюсів, а більше їх різноманітність в особистості. Настрій – 50% мають настрій “Веселий”, “щасливий”, “радісний”, “сповнений сподівань”, і лише 6% - “Сумний”, “похмурий”, “стурбований”, “розчарований”. Результатом цього опитувальника є те що більшість респондентів мають високий рівень стабільності і психологічного благополуччя, що вказує на низький рівень стресу, доказом цього є високі показники по шкалах Самопочуття і Настрою.

**Висновки.** Респонденти не до кінця усвідомлюють, що таке стрес і як його розпізнати. На це вказують відмінності в показниках тесту САН, опитуванні і тесті на визначення рівня стресу (за В. Ю. Щербатих). Таким чином, респонденти можуть не відносити зміни в поведінці, думках і психіці до показників впливу стресу.

Або перебільшувати результат показників стресу, називаючи вже крайні його прояви, тобто вважати проявом стресу незворотні перетворення, радикальні переміни особистості, що підлягає стресу.

Для військовослужбовців є характерним механізм захисту, що ігнорує

об'єктивні показники стресу, в результаті суб'єктивно стрес маловідчутний. Причиною може бути більш глибокі переживання за життя, здоров'я, майбутнє, в той же час знецінення та/або ігнорування психікою проявів стресу.

Характерним рівнем для військовослужбовців є низький рівень стресу, в результаті розвинутої толерантності до стресу. Постійні тренування з різким і регулярним стресом психіки і фізіології. Що в результаті призводить до зменшення сприймання стресорів, через їх ознайомлення і відпрацювання.

# НАЦІОНАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТА МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНСЬКИХ ЗАХИСНИКІВ

**Герасімов Фелікс Здіславович,**  
магістр психології, військовий психолог ЗСУ  
**Матласевич Оксана Володимирівна,**  
доктор психологічних наук, доцент, завідувач кафедри психології  
Національний університет «Острозька академія»  
м. Острог, Україна

*Дайте мені точку опори і я переверну Землю. (Архімед)*

**Вступ.** Психологічна стійкість в умовах повномасштабної війни є необхідною і важливою здатністю людини, що дає можливість проходити крізь стрес та випробування, зберігаючи при цьому психічне здоров'я, особистісну цілісність та силу духу [8]. Для українських захисників така здатність є особливо важливою ще й тому, що може забезпечити високу та тривалу боєздатність (В. Стасюк, В. Ягупов, І. Аршава, М. Бочаров та ін.). У зв'язку з цим, розуміння базових основ психологічної стійкості та ментального здоров'я українських захисників сьогодні набуває особливої актуальності.

**Мета роботи** – теоретично обґрунтувати роль національної ідентичності у збереженні психологічної стійкості та ментального здоров'я українських захисників.

**Матеріали та методи.** Для досягнення поставленої мети використано сукупність теоретичних методів, зокрема – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення і систематизація основних теоретичних положень щодо досліджуваної проблематики.

**Результати та обговорення.** Проблема психологічної стійкості в останні десятиліття набула особливої актуальності і є предметом аналізу багатьох учених. Так, С. Кобейс, О. Таубман, В. Флоріан аналізують поняття “психологічна стійкість” у комплексі властивостей особистості, таких як



опірність, урівноваженість, життєстійкість, стабільність. С. Мадді розробив модель життєстійкості як важливого людського ресурсу, який підтримує фізичне, психічне та соціальне здоров'я. Відповідно до його концепції життєстійкість відображає психологічну живучість і розширену ефективність людини, пов'язану з її мотивацією до подолання стресогенних життєвих ситуацій [12]. За С. Мадді, життєстійкість складається з трьох компонентів: залученість, контроль та прийняття ризику. Залученість дає можливість людині відчувати себе значущою і достатньо цінною, щоб повністю включитися в розв'язання життєвих завдань, не звертаючи увагу на наявність стресогенних факторів та змін. Контроль за обставинами організує пошук шляхів впливу на результати стресогенних змін, на протипагу впадінню в стан безпорадності та пасивності. Прийняття ризику – допомагає сприйняти життєві події та проблеми як виклик і випробування.

Беручи до уваги існуючі дослідження, присвячені проблематиці стійкості особистості, все ж, зазначимо, що питання стійкості українського захисника та її психологічних основ сьогодні лишається недостатньо вивченим.

Ми були свідками того, як у 2022 році українське суспільство не виїхало масово, а стало на захист України, як українські чоловіки прийняли виклик і продемонстрували готовність до боротьби та дій. Беззаперечним є той факт, що необхідність військового протистояння спільному ворогові консолідувало українську націю. Українці чи не вперше змогли подолати суперечки та сформувати спільну колективну національну ідентичність. Те, що наявність спільного ворога посилює відчуття єдності, залучення та гордості за групу підтверджують і психологічні дослідження [2].

У надскладних умовах війни, коли загроза життю стає очевидною, - людина опиняється в ситуації екзистенційного вибору, перед нею постає питання «хто я? який/яка я? що я можу? які мої сильні сторони?» Внутрішня рефлексія закономірно спонукає до пізнання себе, своїх глибин, пошуку свого автентичного «Я». У такий спосіб війна стає каталізатором для самоусвідомлення, глобальної переоцінки, часто цілковитого переродження

особистості, запускаючи та прискорюючи природні процеси власної ідентифікації і спонукаючи до усвідомлення власної ідентичності.

Як відомо, ідентичність є «ядром» особистості і виражає рівновагу між свідомим і несвідомим рівнями психіки, індивідуальним та соціальним аспектами активності суб'єкта. Головна її функція полягає у реалізації стабільності в об'єктивному аспекті та змінюваності й варіативності – в суб'єктивному. На функціональному рівні Я-ідентичність забезпечує саморегулювання, тобто приведення себе в оптимальне функціонування у поточній ситуації, та підтримку сталого позитивного образу «Я» незалежно від впливу ситуації [1]. Звідси випливає, що з одного боку людина має бути відкритою до нового досвіду, аби реагувати, вчитися і розвиватися, а з іншого-має опиратися на щось стійке і незмінне в собі, що створювало би підґрунтя, на базі якого з'являються сили для дій. Стійке почуття внутрішньої цілісності особистості й гармонійної інтеграції із соціальними вимогами свідчить про зрілу, здорову Я-ідентичність. І навпаки, - якщо людина втрачає уявлення про себе і послідовність подій свого життя, то це призводить до психічних негараздів.

Таким відносно стійким та незмінним уявленням людини про себе вважаємо національну ідентичність. Національна ідентичність, як зазначають сучасні дослідники, є однією з центральних і визначальних соціальних ідентичностей у сучасному світі з важливими наслідками для повсякденного життя особистості, яка сприяє підвищенню індивідуальних компетенцій людини, а також подоланню проблем виживання (Brewer, Osborne, Sibley).

На основі вище сказаного припускаємо, що національна ідентичність може сприяти збереженню психологічної стійкості та ментального здоров'я українських захисників. На нашу думку, ці два поняття – стійкість і ідентичність – нерозривно пов'язані між собою і, плекаючи та захищаючи нашу ідентичність, ми можемо зміцнити і нашу колективну силу, стійкість та здатність рухатися вперед у напрямку до наших цінностей. Пошуки ідентичності – це спроба зрозуміти, яким способом людина в реальному житті,

в життєвій ситуації протистоїть ситуації невизначеності [5].

В очах всього світу український захисник – це безумовний герой, рятівник, відданість і жертвність якого вражає. Виникає питання – завдяки чому українські захисники мають можливість зберігати стійкість навіть у таких складних умовах повномасштабної війни?

Сучасний український дослідник психологічної стійкості Олег Романчук зазначає, що в основі стійкості українців лежить *відчуття приналежності та взаємної підтримки* [9]. І це в унісон підтверджують усі наукові дослідження: наша стійкість базується на глибині наших стосунків (на рівні сім'ї, спільноти, народу, людства), взаємної відданості і турботи, здатності плекати довіру, не лише наважуючись довіряти, але й працюючи над тим, щоб бути вартими довіри. Військові в найважчих обставинах кажуть, що ними «рухає любов до своїх дітей, до країни і розуміння сенсу боротьби... бажання мати вільну країну, в якій люди зможуть жити вільно та гідно».

Іншим джерелом стійкості українських воїнів є *усвідомлення зв'язку поколінь*. Українські захисники сильні, коли відчувають себе частиною чогось більшого, цілісного, більш тривалого, ніж індивідуальне життя – частиною великої історії. Розуміння нашої історичної тяглості, стійкості і внеску попередніх поколінь є великим ресурсом. Наша історія має неймовірну спадщину стійкості – в історіях тих, «хто зміг зберегти в собі світло людяності у мороці найнелюдяніших обставин» [9]. Вмотивовані українські захисники говорять, що розуміють значення цієї боротьби, оскільки наші предки мріяли про свободу і віддали за неї життя, інші виборюють цю свободу для тих, що будуть після нас. Олег Романчук пише: «Більше стійкості – це про глибші корені. Десь так, як дерево, що росте на скелі – коли тривалий час дують сильні вітри – вибір простий: або вони вирвуть тебе з коренями, або тобі треба стати дужчим за вітри – а це можливо лише тоді, коли корені стануть глибшими» [8].

Безумовно, колективна пам'ять має надзвичайно велике значення для формування національної ідентичності. Тут достатньо згадати теорію Карла Юнга про архетипи, наше колективне підсвідоме, та теорію колективної пам'яті

Моріса Гальбвакса, відповідно до якої наша індивідуальна пам'ять обумовлена пам'яттю колективною. Саме на цій пам'яті формуються критерії – хто ми і хто чужі [11]. І, як зазначав Алан Мегіл, особливої цінності колективна пам'ять набуває саме тоді, коли ідентичність опиняється під загрозою. При цьому, важливо пам'ятати, що українське суспільство має не лише трансгенераційну колективну травму, про яку звикли говорити, але й спадщину трансгенераційної стійкості.

Ще одним потужним джерелом стійкості українських захисників, на яке вони безпосередньо вказують, є *духовність* як сукупність ціннісних надбань. М.Савчин, аналізуючи проблему національної ідентичності українців, зазначає, що «саме духовність забезпечує прогресивний поступ українського народу у високопроблемних умовах» [10, с. 17]. Американський психолог С. Мадді, який вперше обґрунтував феномен життєстійкості, також відзначав, що вона має духовну природу і дає людині відчуття опори. Поняття життєстійкості у працях С.Мадді операціоналізовано через поняття «відвага бути» [12]. Ця відвага передбачає готовність людини «діяти всупереч» – всупереч онтологічній тривозі, всупереч відчуттю «спустошеності». Саме життєстійкість дозволяє людині винести непереборну тривогу, яка супроводжує вибір майбутнього (невідомого), а не минулого (незмінного) в ситуації екзистенційної дилеми.

У контексті нинішньої російсько-української війни ми маємо можливість переконатися, «що в найгірші часи в українців виявляються найкращі риси». За результатами соціологічного дослідження, проведеного у жовтні 2022 року, основними рисами-цінностями, які забезпечують стійкість українців, є: воля, як безкомпромісне прагнення свободи в усіх аспектах життя; гідність; співдія через самоорганізацію; відповідальність; сміливість; винахідливість (протистояти не кількістю, а ідеями); творчість; оптимізм; самоіронія; людяність [4].

Окреслені вище умови психологічної стійкості наших захисників свідчать про її тісний зв'язок з національною ідентичністю, яку розглядаємо як стабільну, незмінну незалежно від ситуативних умов, частину «Я», що слугує

збереженню психічного здоров'я, почуття власної гідності, самототожності й самоцінності.

Національна ідентичність в сучасних умовах – це доволі динамічний процес, який включає в себе і перебіг і результат самоусвідомлення українцями своїх ментальних особливостей (свобода, гідність, готовність діяти задля захисту рідної землі) та базових цінностей [3]. Якщо раніше бути українцем означало бути ним за походженням чи за національністю, то сьогодні дедалі більше людей вважає себе українцями усвідомлено – на глибокому узагальнено-психологічному рівні. Дедалі більше людей, які колись належали до інших національностей, починають ідентифікувати себе українцями за переконаннями [6]. З одного боку, ідентичність охоплює спільну історію, мову, звичаї, цінності та традиції, які визначають спільноту. З іншого, як писав видатний іспанський філософ Ортега-і-Гасет: «Просто так люди гуртом не живуть, такий зв'язок апріорі існує тільки в родині. Спільноти, що входять до держави, живуть разом задля чогось: це спільність намірів, прагнень, великого пожитку. Гуртом живуть не для того, аби бути вкупі, а щоб робити щось укупі».

Як бачимо сьогодні, міжпоколінні історичні травми відходять на задній план – їх заміщає безкомпромісне прагнення захистити свою гідність, свої не лише географічні, а й ментальні кордони, свою можливість «бути», бути автентичними [7]. Саме це дає українським захисникам та всім свідомим українцям сили бути стійкими перед будь-якими викликами і рухатися вперед до справжньої свободи і щастя.

**Висновки.** Отже, на основі проведеного аналізу можемо стверджувати, що національна ідентичність є не лише основою психологічної стійкості українських захисників, а й джерелом мотивації, підтримки та єдності під час воєнних дій. Ті, хто мають глибокий зв'язок зі своєю нацією та відповідними переконаннями, здатні краще переживати випробування та відстоювати свої ідеали навіть у найскладніших обставинах. Національна ідентичність – це складне багатовимірне поєднання минулого, сучасного і майбутнього. Наша українська ідентичність є унікальною. Прийнявши її, ми зможемо не тільки

перемогти ворога, а й розбудувати нашу державу для сучасників та для майбутніх поколінь.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Іваненко Богдана. Я-ідентичність особистості: статичні й динамічні аспекти. *Вісник Львівського університету. Серія «Психологічні науки»*. 2020. Випуск 7. С. 53–61
2. Гончарова, М. Ми та вони: як група формує нашу поведінку. Режим доступу: <https://kunsht.com.ua/mi-ta-voni-yak-grupa-formuye-povedinku/>
3. Горінов П. В., Драпушко Р. Г. Становлення національної ідентичності українців як основа національної безпеки української держави. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 10/2022. С.26 – 30.
4. Длігалич А. Суперсили і проявлені суспільні цінності українців. Режим доступу: <https://www.pravda.com.ua/columns/2022/04/16/7340093/>
5. Зінченко О. В. Особливості вияву основних потреб особистості в інтервалі 17-19 років і їх зв'язок із кризою ідентичності. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 12: Психологічні науки*. 2012. Вип. 38. С. 90–97
6. Піонтковська Діана. Психологічні особливості формування національної ідентичності українців в умовах російсько-української війни. *Психологія: реальність і перспективи. Збірник наукових праць РДГУ*. Випуск 19, 2022. С.119 – 128.
7. Резнік Олександр. Колективна ідентичність за умов війни: від комплексу меншовартості до нації переможців. Режим доступу: <https://dif.org.ua/article/kolektivna-identichnist-za-umov-viyni-vid-kompleksu-menshovartosti-do-natsii-peremozhstiv>
8. Романчук О. Ще більше стійкості. Режим доступу: <https://k-s.org.ua/resources/blog/shhe-bilshe-stiykosti/>
9. Романчук Олег. Українцям потрібна стратегія невтомності. Режим доступу: <https://ucu.edu.ua/news/oleg-romanchuk-ukrayintsyam-potribna-strategiya-nevtomnosti/>

10. Савчин М. Духовна складова української національної ідеї. *Психологія і суспільство*. 2012. № 1. С. 16 – 20.
11. Стислий виклад основних положень теорії колективної пам'яті Моріса Хальбвакса. Невигадане. Усні історії остарбайтерів. Авт.-упоряд. Г.Грінченко. Харків, 2004. С.10-12.
12. Maddi S. R., Harvey R. H., Khoshaba D. M., Lu J. H., Persico M., & Brow M. The personality construct of hardiness: Relationships with repression, innovativeness, authoritarianism, and performance. *Journal of Personality*. 2006. P. 575-598.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ ТА ЕВОЛЮЦІЇ НЕРВОВОЇ  
СИСТЕМИ ЛЮДИНИ БАКАЛАВРАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
053 ПСИХОЛОГІЯ**

**Кантарьова Н. В.**

к.психол.н., доцент

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,  
кафедра практичної та клінічної психології,  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Знання становлять основне ядро змісту навчання. На основі знань формуються вміння та навички, розвиваються розумові та практичні дії. Такої позиції дотримується традиційний науковий підхід. Сукупність різноманітних за складністю та змістом завдань підтримує розвиток загальних і спеціальних компетентностей студентів, сприяє як становленню їхніх особистісних якостей і властивостей, таких як навчальна мотивація, задатки та здібності, необхідних для майбутніх психологів, так і базових знань. Таким прикладом є дисципліна "Анатомія та еволюція нервової системи людини".

**Мета роботи.** Визначити особливості викладання дисципліни «Анатомія та еволюція нервової системи людини» бакалаврам спеціальності 053 Психологія.

**Матеріали та методи.** Будучи розділом дисципліни «Анатомія людини», анатомія та еволюція нервової системи перетворилася на самостійну дисципліну професійної підготовки фахівців-психологів, що має предмет вивчення, мету і завдання. Увібравши в себе сучасні дані функціональної нейроморфології, ця дисципліна формує спільну мову спеціалістів найрізноманітніших напрямів. Нині «Анатомія та еволюція нервової системи людини» є морфо-функціональною дисципліною, в якій значна увага під час викладення матеріалу приділена розкриттю нерозривної єдності структури і функцій. Дана дисципліна є тією матеріальною базою, тим фундаментом, на якому можливе подальше освоєння дисциплін природничо-наукового та професійного циклів: «Психофізіологія», «Психологія особистості», «Клінічна



психологія». У зв'язку з цим метою освоєння дисципліни має стати формування у студентів знань анатомії та еволюції людини, топографічної анатомії, як нервової системи в цілому, так і окремих відділів и зон ЦНС; вміння використовувати знання при послідуєчому вивченні інших фундаментальних і клінічних дисциплін, а також у майбутньої професійної діяльності. Дисципліна «Анатомія та еволюція нервової системи людини» відноситься до обов'язкових курсів.

Центральним моментом навчання розглядається процес засвоєння знань, які представлені як наукові поняття. Студенти освоюють поняття поступово за допомогою розумових операцій - аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, абстрагування, класифікації. У засвоєнні понять здійснюється поступовий перехід від неповного знання до повного. Такий перехід має свої особливості, які пов'язані насамперед зі змістом понять. Зазвичай рух відбувається від часткового, конкретного до загального, абстрактного.

У процесі вивчення дисципліни мають бути сформовані такі компетенції: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання, знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність оперувати категоріально-понятійним апаратом психології, здатність до розуміння природи поведінки, діяльності та вчинків. Основними очікуваними результатами є: здатність демонструвати навички аналізу та застосування методів когнітивної та емоційної регуляції власної діяльності, фізичного та психічного стану, здатність демонструвати знання та розуміння основних законів психічної діяльності людини, диференціювати причини та фактори їх індивідуального функціонування та розвитку.

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- лекція (лекція-доповідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія);
- словесні методи: лекція, пояснення, дискусія;
- наочні методи: презентація, ілюстрація, демонстрація;

– методи формування практичних умінь і особистісних якостей: виконання практичних завдань, дискусії, «мозкова атака», підготовка і здійснення виступів перед аудиторією.

Самостійна робота включає роботу з навчально-методичною літературою та виконання самостійних завдань: анотування, складання реферату та есе, участь у семінарах, підготовку презентацій та практичних заняттях.

**Результати та обговорення.** Під час викладання дисципліни звертається увага на особливості вивчення анатомії на сучасному рівні розвитку науки, що дає змогу вивчати анатомію живого організму в динаміці його індивідуального розвитку.

Опис будь-якого анатомічного об'єкта проводиться за чітко визначеним алгоритмом "від загального до часткового". Так, слідом за позначенням об'єкта вивчення, наприклад мозочок, слідує визначення його приналежності до конкретної класифікаційної групи (є частиною заднього мозку), опис топографії (розташовується в задній черепній ямці), зовнішньої будови (має праву та ліву півкулю і непарну серединну частину), внутрішньої будови (сіру речовину мозочка представлено корою та ядрами), вікових та індивідуальних особливостей (формування кори мозочка триває впродовж перших двох років життя), функції (регуляція м'язового тону, пози та рівноваги тіла, корекція цілеспрямованих рухів у процесі виконання).

**Висновки.** Таким чином, під час вивчення дисципліни «Анатомія та еволюція нервової системи людини» відбувається поступовий перехід від ситуацій, у яких дії того, хто навчається, здійснюються на основі наслідування, до вищих щаблів пізнання, що будуються на самоорганізації того, хто навчається, на його здатності, яка розвивається, самостійно здобувати нові знання або застосовувати вже набуті до розв'язання нових завдань.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аносов І. П., Хоматов В. Х. Анатомія людини у схемах. Навчальний наочний посібник. К.: Вища школа, 2002. 191 с.

2. Боярчук О. Д. Анатомія та еволюція нервової системи: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка» Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2014. 395 с.

3. Маруненко І. М., Неведомська Є. О., Волковська Г. І. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Київ: ЦУЛ, 2022. 184 с.

## ДОВІРА В ГЕШТАЛЬТ-КЛІНІЦІ НЕВРОТИЧНИХ ПРИСТОСУВАНЬ

**Марчук Ростислав Петрович,**  
психолог, гештальт-терапевт  
м. Луцьк, Україна

**Вступ.** Сучасне суспільство є відображенням соціального організму, поведінка якого орієнтована на адаптаційні форми життя. У випадку, коли навколишнє середовище нав'язує себе, і тим самим впливає на задоволення потреб індивіда, тоді настає відмова від нього (воно стає «забутим» чи то «витісненим»), і у людини замість плинності в контактному циклі соціального функціонування, починає порушуватися почуття орієнтації суб'єкта. Це є ознакою втрати довіри до соціуму, яке часто проявляється в прагненні суб'єкта маніпулювати навколишнім середовищем або шукати зовнішньої підтримки і керівництва, прагнучи задовольнити помилкові потреби. У цьому стані організм не функціонує повноцінно, адже людина не може вирішити, коли йти на відкритий контакт, а коли відмовитися від нього з метою збереження психологічного здоров'я і безпеки. Потужним терапевтичним напрямком у вирішенні цього дезадаптаційного прояву є гештальт-психологія у розгляді невротичних пристосувань людини.

**Метою** статті є презентація теоретичних роздумів щодо розвитку довіри в гештальт-клініці в контексті невротичних пристосувань людини.

**Результати та обговорення.** Авторські розмірковування варто розпочати із звернення до наукової позиції Ф. Перлса, у якій невротик розглядається як людина, яка занадто сильно піддається впливу суспільства, а її невроз є захисним маневром від загрози бути заблокованою світом. Цим засновник гештальт-терапії підкреслює конфліктність взаємин між організмом і навколишнім середовищем, а також актуальність цієї області для розуміння невротичних адаптацій як продукту суспільства, яке відтворює і стверджує гноблення, насильство, переривання контакту, замовчування і стримування емоцій і прихильностей. Невротична або дисфункціональна адаптація

характеризується перериванням контакту між збудженням і формуванням «фігури». Тому всі невротичні розлади виникають через нездатність людини знайти та підтримувати відповідний баланс між собою та світом. Загалом переривання задоволення потреб зумовлене переживанням неможливості задовольнити потреби, і організм засвоює фіксовану, жорстку або протяжну форму емоційного виживання, яка починає повторюватися на щоденній основі, навіть коли навколишнє середовище не становить реальної небезпеки. Фігура і фоновий потік завмирає, а нове перестає засвоюватися, так як поточні переживання, відчуття «тут і зараз» постійно спростовуються.

Таким чином, в основі дисфункціональних (дезадаптаційних) дій лежить набір пригнічених збуджень, які провокують тривогу. Відтак збудження організму пригнічується і приймається та поведінка, яка вважається найбільш прийнятною в даний момент. Агресія, викликана гальмуванням збудження, породжує страх зруйнувати навколишнє середовище або бути знищеним ним. Людський організм не може впоратися з хвилюванням, а точніше, з конфліктом зіткнення із навколишнім середовищем. Енергія повертається в саме тіло, яке напружується, енергія не надходить або тече перебільшено в певній частині тіла, дихання стає скороченим тощо. У довгостроковій перспективі надлишок контролю проявляється в його кардинально протилежній полярності – відсутності контролю: паніка та тривожні розлади є найпоширенішими прикладами дисфункціональної перебудови контролю в клініці.

Зазвичай за допомогою контрольних дій клієнт зупиняє себе та стримує свої емоції. Перед обличчям неминучого конфлікту він відчуває, що будуть руйнування, розпад, якась катастрофа, і тому він спрямовує свою енергію проти себе, єдиного «безпечного» об'єкта. Занадто сильний контроль проявляється як пристосування, що лежить в основі всіх невротичних адаптацій. Раціоналізація є найбільш очевидним способом представлення контролю в полі відносин клієнта. У цьому сенсі спостереження за тим, як клієнт контролює себе, дає змогу терапевту визначити рівень того, як клієнт справляється із своєю невпевненістю, як переживає ізоляцію, і, в кінцевому рахунку межу заклику до

зв'язку та підтримки. Дуже важливо спостерігати за м'язовими скороченнями клієнта і гальмуючими рухами, так як вони демонструють контроль, тобто гальмування задоволення шляхом повного контакту з ситуацією, про яку він говорить або з якою стикається.

Таким чином, якщо контроль є механізмом, що перешкоджає спонтанності, то протилежним механізмом прийняття є довіра, яка сприяє здоровій сфері та підтримці, якої потребує клієнт для розуміння своїх потреб і досягнення повного задоволення як особистості у світі. При цьому, терапевт відіграє важливу роль у прийнятті та відображенні болю, який приносить і переживає клієнт. Маніпулятивні форми, кристалізовані фігури, дисфункціональні інтроекції можна розуміти як поведінку, яка забезпечує «безпеку» клієнтів. Тому важливо, щоб терапевт відчував себе здатним і готовим довіряти собі, сфері діяльності і потенціалу свого клієнта.

Мета терапії полягає в тому, щоб принести щось нове, навіть якщо *процеси усвідомлення* викликають повторне переживання незавершених ситуацій і порожнечу пригніченого збудження. У гештальт-клініці потрібно постійно враховувати та удосконалювати уявлення клієнта про себе: відновлення почуттів, відчуттів, викликаних збудженням, і задоволення, що виникає в результаті повного задоволення бажання, викликає відновлення довіри до тіла і власних бажань та їх задоволення. Тобто якщо надмірний контроль викликає заціпеніння почуттів в напруженій грі проєкцій, в якій суб'єкт постійно проєктує себе і майбутнє, не маючи можливості перебувати в сьогоденні, то саме довіра в психотерапевтичній сфері, процес регуляції між собою і іншим, між почуттям і рефлексією, дає терапевту і клієнту можливість для взаємного зростання.

Довіра – це конфігурація місця в собі, місце з корінням, з якого можна повною мірою відчувати єдність та диференціацію. Значення довіри асоціюються з взаємною вигодою, співпрацею, надмірною свободою з кимось, демонстрацією близькості, неформальністю і схильністю бачити хорошу сторону подій. Від латинського *confideia*, довіра означає вірити повністю,

твердо, з вірою. Довіра призводить до віри в те, що інша людина зробить свій внесок, а сама людина здатна виконати своє, відкриваючи можливість співпраці у відносинах для взаємної вигоди. Під довірою мається на увазі почуття людини, яка вірить в щирість і вірність чогось або когось, віра в себе і свої якості. Загалом, довіра є екзистенційним діалогом, в якому жодна частина не пригнічується, і всі частини можуть бути прийняті та інтегровані, включаючи несподівану, непередбачувану, вразливу частину кожної людини.

Підходячи до довіри в клініці гештальт-терапії, будемо розглядати значення довіри за принципами діалогічних відносин «Я-Ти». Загалом щирий діалог є необхідною умовою для подальшого заглиблення в проблеми клієнта. До клієнта ставляться як до вас, розглядаючи його в його унікальності і несхожості. Основною метою роботи в гештальт-терапії є відновлення діалогу, і саме відносини терапевт і клієнт, процес пошуку один одного є обов'язковою складовою зцілення. Таким чином, можна припустити, що довіра є результатом вибудованого людського місця в діалогічних відносинах терапевт–клієнт, що дає змогу як мобілізувати творчу енергію для залучення, так і прихильність до власного благополуччя. Діалог з терапевтом формує почуття єдності, який залежить від балансу між полярностями контролю і довіри, альянс яких є ключем здорового способу життя.

**Висновки.** Актуалізація аспекту довіри в гештальт-клініці є важливим психотерапевтичним механізмом, адже довіра є основою віри в концепцію творчої адаптації та органічної саморегуляції, в здатність організму знаходити ефективні способи задоволення своїх потреб та пристосування до непередбачуваного. Бажання контролювати хаос вимагає багато енергії та зусиль. А віддавати себе, твердо вірити в те, що ти будеш «тут і тепер» і зможеш легко керувати своїми власними відчуттями і досвідом – це той спосіб, якому завжди можна навчитися у відносинах із терапевтом.

# ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ У ПОСТКОВІДНИЙ ПЕРІОД ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

**Мороз Руслана Анатоліївна**

кандидатка психол. наук

старша наукова співробітниця Українського науково-методичного центру практичної психології і соціальної роботи НАПН України

<https://orcid.org/0000-0001-9776-491X>

**Вступ.** Війна, як соціально-психологічне явище, спричинила негативний вплив на психоемоційний стан людей, зокрема працівників психологічних служб. Одного дня всі люди прокинулись під звуки сирен, і основне, що було дійсно важливим у той момент для них, – відновити відчуття безпеки. Щоб зробити це потрібно було взяти себе в руки для ухвалення складних рішень, організувати себе, інших людей, час, попіклуватись про тих, хто поруч, та багато іншого. Крім цього, треба було опанувати невимовний біль від ситуації, що склалася. По суті, це боротьба і з внутрішнім емоційним станом, і з зовнішніми подіями. А боротьба завжди вимагає ресурсу.

**Виклад основного матеріалу.** Ресурс і психоемоційний стан взаємопов'язані, проте про ресурси доцільно вести мову здебільшого у складних життєвих ситуаціях.

*Зовнішні ресурси* – це те, що допомагає людині ззовні: матеріальні блага, зв'язки, статус. Доступність моральної, емоційної допомоги (з боку середовища).

*Внутрішні ресурси* – залежать виключно від психологічного потенціалу особистості, а саме: характер та навички, звички, що допомагають зсередини.

Діяльність практичних психологів характеризується високим ступенем невизначеності, пов'язаної з труднощами прогнозування динаміки розвитку проблеми, емоційними реакціями самого клієнта та його рідних. Крім того, під загрозу потрапляє соціальний статус практичного психолога, що зумовлено явищем стигматизації, яка виражається в неоднозначному ставленні



вітчизняного суспільства до психологів узагалі.

Розглянемо найбільш поширені способи реагування практичних психологів на події, зумовлені війною.

*Фрустрація особистісних потреб.* Задоволення соціальних і духовних потреб пролонгується через вкрай високий рівень небезпеки та психотравмуючий вплив військових дій.

*Втрата цінностей.* На деякий час особистість втрачає розуміння тих цінностей, які були в пріоритеті до війни, змінюється соціальний статус та соціальні ролі, збільшується рівень тривоги, депресії тощо.

*Нова стадія відповідальності.* У зв'язку з тим, що більшість чоловіків боронять країну і ціною життя захищають від ворога, жінкам доводиться виконувати чоловічі обов'язки, брати на себе відповідальність за побут, ведення домашнього господарства, виховання дітей.

Сфера кризової допомоги, як жодна інша сфера діяльності, характеризується вираженими емоційними навантаженнями і через це є фактором ризику формування у співробітників неадаптивних реакцій на професійний стрес, які становлять «ядро» синдрому емоційного вигорання. Сформованість емоційної рефлексії допомагає використовувати будь-яку емоцію в конкретній ситуації для її максимально ефективного залагодження та розв'язання, позбутися страху, почуття вини, безпідставних проявів гніву, роздратування та образ. Варто пам'ятати, що найкраще лікування – це профілактика. Це правило має безпосереднє відношення до вигорання. Але чому ми всі забуваємо навіть про прості профілактичні заходи? Не перепрацюуйте! Однією із причин вигорання може бути банальна втома.

Синдром професійного вигорання може мати серйозні наслідки і подекуди потребувати медичного втручання. У цьому випадку рефлексія дасть зрозуміти, де ви припустилися помилки, образно кажучи, наче ручка кінопроектора, допоможе «відмотати» плівку подій назад, щоб подивитися, коли стався «збій програми».

Традиційно виокремлюють 5 ключових груп симптомів, які відповідають

синдрому професійного вигорання:

*Фізичні симптоми* (втома, фізична втома, виснаження; зміна ваги; недостатній сон, безсоння; поганий загальний стан здоров'я, зокрема, за відчуттями; утруднене дихання, задишка; нудота, запаморочення, надмірна пітливість, тремтіння; підвищення артеріального тиску; виразки та запальні захворювання шкіри; хвороби серцево-судинної системи);

*Емоційні симптоми* (брак емоцій; песимізм, цинізм і черствість у роботі та особистому житті; байдужість, втома; відчуття безпорадності та безнадійності; агресивність, дратівливість; тривога, посилення ірраціонального занепокоєння, нездатність зосередитись; депресія, почуття провини; істерики, душевні страждання; втрата ідеалів, надій чи професійних перспектив; збільшення деперсоналізації своєї чи інших – люди стають безликими, як манекени; переважає почуття самотності);

*Поведінкові симптоми* (робочий час понад 45 годин на тиждень); під час роботи з'являється втома та бажання відпочити; байдужість до їжі; мінімальне фізичне навантаження; виправдання вживання тютюну, алкоголю, ліків; нещасні випадки – падіння, травми, аварії та ін.; імпульсивна емоційна поведінка);

*Інтелектуальний стан* (втрата інтересу до нових теорій та ідей у роботі, до альтернативних підходів у вирішенні проблем; нудьга, туга, апатія, втрата смаку та інтересу до життя; перевага стандартних шаблонів, рутини, ніж творчого підходу; цинізм чи байдужість до інновацій; відмова від участі в експериментах, які розвивають, тренінгах, освіті; формальне виконання роботи);

*Соціальні симптоми* (низька соціальна активність; падіння інтересу до дозвілля, захоплень; соціальні контакти обмежуються роботою; мізерні відносини на роботі та вдома; відчуття ізоляції, нерозуміння інших та іншими; відчуття нестачі підтримки з боку сім'ї, друзів, колег).

Необхідно відзначити, що перелічені симптоми є умовами, в яких синдром професійного вигорання розвивається з більшою ймовірністю, але з

безпосередніми причинами його формування. До таких причин належать конкретні обставини професійної діяльності практичного психолога, серед яких, насамперед, необхідно згадати:

- несподівані зміни у стані клієнта чи його близьких;
- необхідність внесення змін до звичного графіка життя і діяльності;
- збільшення професійних навантажень;
- етичні дилеми;
- множинні втрати;
- стигматизація.

Дослідження здійснено за грантової підтримки Національного фонду досліджень України в рамках проекту «Постковідна соціально-психологічна реабілітація учасників освітнього процесу в діяльності працівників психологічної служби» (реєстраційний номер 2021.01/0198).

Нами проведено опитування серед працівників психологічних служб України. На питання «Чи є у Вас потреба пройти супервізію/інтервізію щодо здійснення соціально-психологічної роботи в посковідний період під час війни?». Так, 44,5% (843) опитаних підтвердили, що мають таку потребу. На запитання «Чи відвідуєте супервізійні, інтервізійні чи інші підтримуючі фахові групи?». Відповіді респондентів розподілились таким чином: 60% (1137 осіб) респондентів відповіли на це запитання ствердно, 40% (759 осіб) зазначили, що не відвідують таких груп. Отже лише трохи більше половини опитаних працівників психологічної служби мають можливість отримати професійну підтримку натомість майже половина респондентів такої можливості не мають. І це в умовах, коли у суспільстві суттєво збільшився соціальний запит на соціально-психологічну підтримку населення, що обумовлює збільшення як вимог до професійної підготовки фахівців так і емоційного навантаження на них.

Наступним питанням було прохання оцінити потребу психологів щодо навчання (оволодіння) інструментами соціально-психологічної реабілітації. Для вивчення рівня зацікавленості працівників психологічної служби у навчанні

(оволодінні) інструментами соціально-психологічної реабілітації з різних напрямків опитуваним було запропоновано обрати з наданого переліку напрямки, за якими б вони хотіли пройти навчання.

Аналіз відповідей на це запитання показав, що серед респондентів є зацікавлені в оволодінні навичками з усіх напрямків.

Найбільша зацікавленість була виявлена до таких напрямків:

- навчання керування емоціями – 985 осіб/52%;
- формування позитивного мислення – 889 осіб /46,9%
- навчання керування агресивною та аутоагресивною поведінкою – 831 особа/43,8%.

**Результати.** Одержані результати засвідчують, що основним інструментом у подоланні професійного вигорання для психологів є розвиток навичок позитивного мислення і здатність керування емоціями. Слушною в означеному контексті є думка М. Грабе: «Для «кандидатів на вигорання» є тільки два шляхи уникнення повсякденних проблем: кризи і роздуми». Той, хто знаходиться в процесі вигорання на стадії «відчаю», переживає гостру кризу. І виникає питання, чи зможе він знову повернутися до нормального життя». Зняття психологічних механізмів стресу також сприяє мистецтво, спілкування із родиною, друзями, переключення на будь-яке інше заняття, хобі, читання художньої літератури, слухання музики (особливо класичної). Багатьом людям допомагають масаж, дихальна гімнастика, баня та водні процедури. Останнім часом популярності набирають нетрадиційні методи лікування та профілактики: фітотерапія, гомеопатія, терапія кольором, мінералами, ароматерапія. Позитивно впливає на нашу емоційну сферу перебування на природі, море, контакти із тваринами, медитації та аутотренінги.

*Шляхи самозбереження на персональному рівні:*

Сформулюйте причини. Спробуйте сформулювати, з чим пов'язане ваше вигорання і коли воно почалося. Що запустило процес? Занадто інтенсивне навантаження? Багато контактів з людьми? Складні взаємовідносини на роботі?

Поговоріть з колегою або керівником. Поговоріть з кимось із колег або

керівником про те, що існує така проблема. Обговоріть з чим пов'язане ваше вигорання, спробуйте домовитися про зниження навантаження. Обговоріть, кому можна передати ваші функції, щоб у вас з'явився час на відпочинок.

*Вигорати не соромно. Цей стан не пов'язаний з вашою компетентністю. Ви працюєте в зоні ризику.*

Організуйте відпочинок. Якщо вдасться, організуйте собі відпочинок. Вам зараз дійсно потрібно почати відновлювати ресурси.

Поміркуйте, що ще забирає ресурси. Подумайте, що ще, крім робочих процесів, забирає у вас енергію. Спробуйте позбутися від усього не обов'язкового. Зараз не час допомагати інших, а час допомагати собі.

Подумайте про свої захоплення. Поміркуйте, чи є у вас хобі. Якщо ви все закинули, поступово поверніть у своє життя заняття, які не пов'язані з роботою. Не робіть різких кроків. Оскільки ресурсів мало, то й відновлення має відбуватися поступово.

Сплануйте роботу в полегшеному режимі. Сплануйте вашу подальшу роботу в «лайтовому» режимі. Можливо, декілька місяців вам буде необхідно виконувати лише одну діяльність, замість трьох. Навіть якщо це передбачає зниження заробітної плати – іноді це розумний хід.

*Пам'ятайте: якщо ви вигоріли через поточний обсяг роботи або інтенсивність – це значить, що зараз для вас таке навантаження надмірне.*

Знайдіть психолога, супервізора або наставника, який буде допомагати вам відстежувати ваш стан в подальшому. Якщо у вас не виходить почати робити перші кроки, то, швидше за все, вам потрібна допомога психолога.

**Висновки.** Отже, значна роль у боротьбі з професійним вигоранням належить, передусім, самому практичному психологу. Одним із способів оберігання від вигорання працівників є обмін професійною інформацією з представниками інших служб і систем. Співпраця дає відчуття ширшого світу, ніж той, який існує всередині окремого колективу. Для цього існують курси підвищення кваліфікації, різні професійні неформальні об'єднання, практикуми, семінари, конференції, де зустрічаються досвідчені люди з різних

сфер, із якими можна поговорити, в тому числі й на абстрактні теми.

Американський психолог Р. Неборо сказав: «Господи, дай мені терпіння прийняти те, що я не в змозі змінити. Дай мені сили змінити те, що я можу змінити. І дай мені мудрість навчитися відрізнити одне від одного!».

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мороз Р. А. Клінічна супервізія та інтервізій психологів під час воєнних дій в Україні. *International scientific conference «Research activities and achievements in pedagogy and psychology»: conference proceedings (April 5–6, 2023. Częstochowa, the Republic of Poland). Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023. 188 pages. Сс. 23-26. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-312-5-5>.*

2. Панок В. Г. Прикладна психологія. Теоретичні проблеми: монографія. Київ: Ніка-Центр, 2017. 188 с. <https://lib.iitta.gov.ua/707672/1/panok2017.pdf>

3. Панок В. Г. Теоретико-методологічні питання постковідної соціально-психологічної реабілітації учасників освітнього процесу в умовах війни. *Харківський осінній марафон психотехнологій (каталог психотехнологій; тези доповідей): збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 26-28 жовтня 2023 р. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2023. С. 68–69. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10156872>*

4. Соціально-педагогічна та психологічна допомога сім'ям з дітьми в період військового конфлікту : навч.-метод. посіб. / заг. ред. К. Б. Левченко, В. Г., Панок, І. М. Трубавіна. К: Агенство «Україна», 2015. 176 с.

5. Herbert J. Freudenberger [en] Staff burn-out (англ.). *Journal of Social Issues* [en]. 1974. Vol. 30, no. 1. P. 159-165. ISSN0022-4537

## СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

**Новікова Людмила Олександрівна**

Здобувач 2 магістерського рівня  
Харківський національний педагогічний університет  
імені Г. С. Сковороди  
Науковий керівник:

**Абсалямова Лариса Миколаївна**

докт. психол. наук, проф.  
Харківський національний педагогічний університет  
імені Г. С. Сковороди

Актуальність дослідження даної теми, обумовлена необхідністю дослідження соціально-психологічної адаптації ВПО в умовах сучасного українського суспільства та визначення чинників підвищення їхнього благополуччя. Це являється передумовою для вдосконалення соціально-психологічної роботи з громадянами, які залишили місця свого проживання із підвищення якості їхнього життя.

Мета роботи – здійснити теоретичний аналіз підходів до вивчення соціально-психологічної адаптації внутрішньо переміщених осіб.

У житті людини відчуття приналежності та соціальна інтеграція виступають важливими цінностями самі по собі та як засоби досягнення інших цілей. Так, численними дослідженнями доведено, що соціальна інтеграція сприяє здоров'ю людини та подовжує тривалість життя. Внутрішньо переміщені особи, які внаслідок загрозливих обставин змушені покинути своє постійне місце проживання, зазнають удару, переживають психологічний стрес через загрозу цим цінностям і на якийсь час втрачають можливість досягати свої цілі в житті. Одними з ключових понять, що описують стан соціальних проблем ВПО та рівень їх розв'язання, є поняття «адаптація» та «інтеграція» (Рябоконт, 2021, с. 201 – 205).

Адаптацію можна розглядати як процес «посттравматичного зростання» суб'єкта адаптації в складних життєвих ситуаціях. Аналізуючи сучасне

розуміння посттравматичного зростання та його виміри, В. Климчук зазначає, що, попри використання різних термінів для позначення цього феномена, усі вони мали спільний «знаменник» – позитивний погляд на людину, яка пережила травму (Климчук, 2021, с. 56 - 57).

Криза, в яку потрапила людина, з одного боку, може негативно позначитися на умовах життя, а з другого – спонукати до мобілізації прихованих можливостей та пошуку нових, втіленню нереалізованого потенціалу та прихованих ресурсів як особи, так і спільноти; до вироблення ефективних психологічних стратегій адаптації, долання наслідків кризових подій і таким чином сприяти позитивним змінам та розвитку в різних сферах життя індивіда.

В ході дослідження психологічної адаптації та інтеграції ВПО та громад, що їх приймають, головну увагу приділяють різним аспектам цих процесів. Це відображає як різні фокуси зацікавлень окремих наук (наприклад, економіки, психології, соціології, демографії, антропології, медицини тощо), так і відмінності в теоретико-методологічних підходах.

У рамках соціокультурного теоретико-методологічного підходу психологічна адаптація розглядається як подолання шоку від зміни звичного культурного оточення та необхідності пристосування до іншої культури, знайшовши спосіб співіснування ідентичності ВПО з ідентичностями оточуючих груп. Інтеграція ВПО в громадах які їх приймають, розглядається, відповідно, як зближення ідентичностей (Блинова, 2017, с. 14 – 16).

У рамках соціокультурного підходу поняття «адаптація» по відношенню до ВПО означає процес, який триває протягом короткого періоду після переміщення в нове місце і пов'язаний з необхідністю пережити стрес від зміни місця проживання та пристосувати свій спосіб життя до нових умов. (Волошин, 2019. 73 – 76).

У цілому можна виокремити такі параметри адаптації ВПО у рамках: подолання психологічного стресу, викликаного фактом переміщення до нового місця проживання; ресурсного підходу; отримання інформації щодо наявності



та розташування в новому місці проживання ресурсів, які необхідні для підтримання «життєдіяльності» (житла, продуктів харчування, джерел доходів (заробітної плати, доходів від підприємницької діяльності, соціальних виплат), медичного обслуговування, освітніх закладів, транспорту та комунікацій тощо). (Зливков В. Л., Лукомська С. О., Федан О. В., 2016, 144 – 146).

Отже, процес психологічної адаптації вимушено переміщених осіб до нового середовища є складним етапом у їхньому житті, що супроводжується внутрішніми перетвореннями, зовнішніми складовими та іншими процесами. Успішність протікання адаптації значною мірою залежить від рівня завданого стресу по сприйняттю власної ідентичності, вибраної адаптаційної стратегії та специфіки устрою нового соціального оточення переселенців. (Волошин, 2019, 122 – 124).

Підсумовуючи вищезазначене, можна сказати, що для швидшого і продуктивного інтегрування індивіда у нове суспільство та подолання можливих труднощів важливим є швидке надання коректної психологічної допомоги. Визначення психологічних проблем, що виникають у осіб із таким особливим статусом в процесі їхньої адаптації, а також вивчення соціально-психологічних чинників суб'єктивного благополуччя внутрішньо переміщених осіб, розкриття їх комунікативно-інтерактивної природи є необхідною передумовою для вдосконалення соціально-психологічної роботи з особами цієї групи із підвищення рівня їхнього суб'єктивного благополуччя та якості життя.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Блинова О. Є. (2017). Типи соціально-психологічної адаптації внутрішньо переміщених осіб. Соціокультурні та психологічні виміри становлення особистості : матер. Всеукр. (із Міжнар. участю) наук.-практ. конф. (5-6 жовтня 2017 р., м. Херсон). Херсон : Видавн. Дім «Гельветика», 14 – 16.

2. Волошин С. М. (2019). Особливості змісту соціально-психологічної адаптації внутрішньо переміщених осіб до нового соціального середовища. Наукові записки Національного університету «Острозька академія», 73 – 76,

122 – 124.

3. Зливков В. Л., Лукомська С. О., Федан О. В. (2016). Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях. Київ : Педагогічна думка, 144-146.
4. Климчук В. О. (2021). Психологія посттравматичного зростання : Монографія, 2-ге видання, перероблене і доповнене. Кропивницький. 56 – 57.
5. Рябоконт В. В. (2021). Психологічне здоров'я людини як один із компонентів теорії особистості. Габітус. Вип. 21, 201 – 205.

# МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОЦІНКИ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕЖИВАННЯ ГОСТРОГО СТРЕСУ У ПАЦІЄНТІВ З МІННО-ВИБУХОВИМИ ТРАВМАМИ

**Номеровський А. І.,**

аспірант

**Бабаян Ю. О.,**

кандидат медичних наук,

доцент кафедри психології та педагогічної освіти

ПЗВО «Міжнародний класичний університет

ім. Пилипа Орлика», Миколаїв, Україна

**Вступ.** Проведення оцінки психологічних особливостей переживання гострого стресу у пацієнтів з пораненнями є дуже актуальною проблемою на сьогоднішній день. В сучасних умовах активних бойових дій на території нашої країни, у зв'язку з великою кількістю постраждалих військовослужбовців необхідно безперечно звертати увагу на їх психоемоційний стан. Також треба зауважити, що кожен військовослужбовець переносить стрес по-різному, згідно особистих психо-емоційних характеристик і характеру поранення, ступеню тяжкості отриманих травм.

У процесі формування нами психодіагностичного комплексу методик, для діагностування гострого стресу у військовослужбовців з мінновидбуховими травмами було використано такі методи дослідження:

**Спостереження** - полягає у спостереженні за військовослужбовцем, перенесеним травму, реєстрації та пояснення психологічних фактів. Під час спостереження не порушується природній хід психологічних явищ, це дає повноту картини.

**Опитування** - полягає у наданні військовослужбовцю анкети, у котрій він відповідає на ряд питань, стосовно його суб'єктивних відчуттів і переживань.

**Метод бесіди** - психологічний вербально-комунікативний метод, полягає у веденні тематичного діалогу між травмованим військовослужбовцем-

респондентом і психологом. Показав себе як найбільш ефективний у галузі отримання інформації щодо психоемоційного стану досліджуваного.

**Експертна оцінка** - подальше судження експертів-психологів щодо загального психо-емоційного стану військовослужбовця, ступеню проживаємого гострого стресу, плану стабілізації психіки.

**Висновок.** В умовах повномасштабного вторгнення, масштабної мобілізації і, як слідство, більшої розповсюдженості мінно-вибухових травм у військовослужбовців вкрай необхідна оцінка психологічних особливостей перебігу у них гострого стресу у зв'язку з пораненням. У процесі роботи з військовослужбовцями, отримавшими мінно-вибухову травму використовуються сучасні методи дослідження, такі як спостереження, опитування, експертна оцінка і метод бесіди. Останній показав себе як найбільш ефективний у роботі з військовослужбовцями, отримавшими мінно-вибухову травму.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Загальна психологія / О. Скрипченко, Л. Волинська, З. Огороднійчук та інші. – К.: «А.П.Н.», 2001. – С. 63 – 73.
2. Бедан В. Б. Експериментальна психологія: практикум для студентів-психологів факультету психології, політології та соціології НУ «ОЮА». Одеса: Фенікс, 2020. 89 с.
3. Основи загальної психології / За ред. С. Д. Максименко. – Київ: НПУ Перспектива, 1998. – С. 21 – 29.
4. Туриніна О. Л. Методологія та методи психологічного дослідження: навч.- метод. посіб. / О. Л. Туриніна. — Київ : ДП “Вид. дім “Персонал”, 2018. — 206 с. — Бібліогр.: с. 199–205.
5. Адаменко М. І. Бейлін М. В. Основи наукових досліджень. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 188 с.

# ПРОБЛЕМА ПОДОЛАННЯ ОСОБИСТІСНОЇ КРИЗИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Токаренко Яна Олександрівна

Студентка

Вінницький інститут університету «Україна»

**Вступ.** Повномасштабне вторгнення у 2022 році призвело до найбільшої у світі гуманітарної кризи та кризи психічного здоров'я українців. Значних збитків завдано будинкам, громадським будівлям, закладам охорони здоров'я та інфраструктурі в багатьох регіонах України. Є повідомлення про звірства, вчинені російською армією, включаючи неспровоковані вбивства мирних жителів, тортури та звалтування (Управління Верховного комісара ООН у справах біженців, 2022).

Коли ми довго знаходимося під дією певної кризи, обставин, які не можемо подолати просто завдяки власному бажанню, ми поступово занурюємося у довготривалий стрес. Він руйнує фізичне і психологічне здоров'я, впливає на стосунки між людьми. Для ефективного надання психологічної допомоги необхідно вивчити актуальну тему з метою пошуку методів подолання особистісної кризи людини в контексті проживання людини у реаліях війни.

**Мета роботи** полягає у змістовному вивченні проблеми особистісної кризи людини під час війни та виокремленні психологічних стратегій для надання ефективної психологічної допомоги.

**Матеріали та методи.** У дослідженні використано бібліографічний метод, а також метод аналізу та узагальнення наукових матеріалів за науковими джерелами.

Поняття «криза» походить від грецького слова, що означає «рішення». У сучасному розумінні «криза» – це ситуація або подія, за якої людина стикається з перешкодою на шляху досягнення життєвих цілей і не може її подолати звичайними методами. Крім кризи, яку спричинила війна, люди також переживають інші життєві кризи. Це множинні кризи, які накладаються одна на

одну, знижуючи здатність протистояти їм.

Глибина емоційної реакції людини на війну не завжди прямо корелює з безпосередніми викликами, з якими вона стикається. Травма від спостереження війни на відстані може глибоко вплинути на психічний стан людини, навіть якщо вона не знаходиться в безпосередній фізичній небезпеці. Міністр охорони здоров'я України Віктор Ляшко вважає, що 14 мільйонів українців потребують психологічної допомоги [1]. Це невідкладний пріоритет, оскільки професійне консультування має здійснюватися якомога швидше.

Люди по-різному реагують на травматичні ситуації, такі як війна. Основні типи ставлення до особистісної кризи:

1. Ігноруюче ставлення. Людина не хоче або не може реально оцінити наслідки того, що відбувається.
2. Перебільшуюче ставлення. У людини виникає паніка, що наростає, як гірська лавина.
3. Демонстративне ставлення. Людина постійно підкреслює, що її ситуація – найгірша.
4. Волонтаристське ставлення. Людина заперечує реальність і не хоче рахуватися з погіршенням свого стану.
5. Продуктивне ставлення. Людина тверезо і терпляче сприймає себе в будь-якій ситуації, шукаючи способи вирішення проблеми.

Дослідники (Козлов; Саннікова; Титаренко; Carlan та ін.) описують три стадії протікання особистісної кризи:

- 1) переживається на неусвідомленому рівні, характеризується зростанням напруги та відчуття сильного емоційного дискомфорту;
- 2) вирішення проблем більш усвідомлений рівень переживання, зростання напруги, відсутність засобів, усвідомленості, розуміння свого стану, почуттів, переживань;
- 3) мобілізація зовнішніх і внутрішніх ресурсів, за відсутності позитивного результату – підвищення тривоги, дезорганізація особистості або вибір подальшого шляху, створення нових моделей поведінки.

Люди по-різному реагують на такі травматичні ситуації, як війна (Ораас and Hartmann, 2021). Вони завмирають, не можуть рухатися чи діяти, стикаються з ситуацією або тікають (основні психічні захисні механізми). Це інстинктивні реакції, спрямовані на виживання в залежності від обставин [3]. Після таких небезпек, як війна, люди також реагують по-різному залежно від своїх особистих характеристик і стресових подій.

У ряді досліджень доведено, що ефективність подолання криз визначається не стільки швидкістю наданої допомоги, скільки глибиною внутрішнього опрацювання власних переживань, можливостями використання виниклої проблеми для власного росту і розвитку, усвідомленням екзистенціального контексту кризи.

**Результати та обговорення.** Дослідження в області позитивної психології показали, що надія є захисним фактором, який може позитивно вплинути на психосоціальний і духовний розвиток людини, включаючи сприйнятий рівень самоефективності, ефективного подолання, стійкості та особистісного зростання (Снайдер, 2002). Може бути корисно надавати послуги, які допомагають їм побудувати надію та ефективність для відновлення свого життя, наприклад - навчання, юридична підтримка, працевлаштування, допомога з відшкодуванням страхових витрат або інші фінансові перешкоди.

Війна викликає численні психологічні травми, що впливають на психічне здоров'я людей. Психологічні стратегії та техніки підтримки відіграють ключову роль у допомозі постраждалим від війни подолати особистісну кризу, адаптуватися до нових умов життя та відновити своє психічне здоров'я.

Психолог може надавати допомогу засобами таких психологічних стратегій:

1. Когнітивно-поведінкова терапія (КПТ), мета якої - допомогти людям змінити негативне мислення та поведінкові патерни, які викликають стрес та тривогу [4].

2. Емоційно-фокусована терапія (ЕФТ). Допомога особистості зрозуміти та виразити свої емоції, а також покращити емоційну взаємодію з

іншими [6].

3. Групова терапія. Забезпечення підтримки та взаємодії між людьми з подібними травматичними переживаннями. На прикладі підтримуючої групи, мета якої - обмін досвідом та емоціями у безпечному середовищі [5].

4. Техніки релаксації та майндфулнес. Зменшення фізичних та емоційних симптомів стресу, тривоги через розслаблення тіла та розуму. Практика майндфулнес-медитації: фокусування уваги на поточному моменті та прийняття його без суджень.

Зараз, коли західний світ більше обізнаний з проблемами психічного здоров'я, нам потрібно створити проактивні програми, які можуть запропонувати моделі для посилення стійкості та створення почуття безпеки особистості. Стійкість слід розглядати як двосторонній процес, щоб забезпечити кращу підтримку. Є необхідним створювати моделі для роботи спеціалістів психологічної сфери. Нарешті, для деяких людей проблеми з психічним здоров'ям і відповідні потреби в підтримці можуть стати більш актуальними після травми. Такі потреби можуть виникнути або бути визнаними через місяці чи навіть роки.

**Висновки.** Криза, що розвивається, являє собою переламний момент, перехід від стану високої напруги, тривоги, навіть паніки до активного подолання цього стану, з одного боку, і до виходу і досягнення потрібного результату, з іншого. Під час особистісної кризи людина особистості завмирають, не можуть рухатися чи діяти, борються з ситуацією або тікають. Це інстинктивні реакції, спрямовані на виживання в залежності від обставин. Після таких небезпек, як війна, люди також реагують по-різному залежно від своїх особистих характеристик і стресових подій.

Психічні процеси та стани, які переживає людина внаслідок кризової події, характеризуються нав'язливим відтворенням травматичного досвіду, який втілюється в симптоматичній поведінці, і зумовлений бажанням уникнути повторення емоційних переживань, які мали місце під час кризової події. травматична подія.



Успішне подолання криз, перетворюючись на систему, поступово призводить до формування певних особистісних якостей, виникнення особливої життєвої ідеології людини, створення свого роду сценарію переможця. Нині стоїть питання актуальності створення моделей та програм надання психологічної допомоги з подолання особистісної кризи людини.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Булах І. С. Психологія життєвих криз особистості : навч. посіб. / І.С. Булах. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – С. 8-35.
2. Гаврілець І. Г. Психофізіологія людини в екстремальних ситуаціях : навч. посіб. / І. Г. Гаврілець. – К. : ЗАТ «Віпол», 2006. – С. 76-85.
3. Титаренко Тетяна. Життєві кризи : технологія консультування / Тетяна Титаренко. - Частина 1. – К. : Главник, 2007. – С. 89-93, 116-120. – Психологічний інструментарій.
4. Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(4), 319-345.
5. Foy, D. W., Eriksson, C. B., & Trice, G. A. (2001). Introduction to group interventions for trauma survivors. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 5(4), 246.
6. Greenberg, L. S., & Paivio, S. C. (1997). *Working with emotions in psychotherapy*. Guilford Press.
7. <https://gwaramedia.com/14-miljoniv-ukraincziv-potrebuyut-psihologichnoi-pidtrimki-kudi-zvernutisya/>

# ART

## UKRAINIAN FOLKLORE IN MODERN CONDITIONS

**Rodnyi Oleh,**

Doctor of Philosophical Sciences, Professor  
Oles Honchar Dnipro National University

**Introductions.** Modern Ukrainian folklore is developing and transforming constantly, reflecting modern realities and challenges. Ukrainian researcher I. Rusnak notes: “During its long existence, folklore was a dynamic, changeable phenomenon, at each new historical stage of development it acquired new features and characteristics which depended on changes in the entire spiritual culture” [1, c. 34]. And in 21 st. century the importance of folklore in the society life acquired special significance.

**Aim.** The purpose of the work is to highlight the features of Ukrainian folklore in modern conditions and its significance for society.

**Materials and methods.** To achieve this goal, Ukrainian folklore primary sources of the 21st century, as well as some works of modern folklore researchers, were studied.

**Results and discussion.** Folklore has never been an archaic and unchanging phenomenon. Innovation in modern folklore occurs at different levels, from single-creative approaches to the use of traditional elements in media and new technologies. Modern folklorists and artists are actively experimenting with different genres and styles, combining traditional elements with modern musical and artistic trends. With the advent of digital media and the Internet, new opportunities are opening up for the popularization of Ukrainian folklore.

Musicians and artists can advertise their works through streaming platforms, video hosting and social networks, as well as create video clips and animation based on folklore. Contemporary artists often turn to traditional folk themes and motifs, but

interpret them in a new context. These can be modern versions of rituals, adaptations of traditional songs or legends, as well as new creative approaches to storytelling. Without a doubt, modern folklore reflects the influence of globalization and cultural exchange.

But the modern scope of the concept of “Ukrainian folklore” is quite complex. We are dealing with a synthetic phenomenon, because we are talking about the oral creativity of not only Ukrainians (and non-ethnic bearers of traditional Ukrainian culture) living on the territory of Ukraine but also those who find themselves outside its borders, state borders, preserving their language and folklore.

Consequently, the content of the concept “Ukrainian folklore” is not a mechanical result of regional oral traditions, but their generalization. It is formed by the dialectical unity of ideological, socio-psychological, aesthetic constants and their original regional implementations.

Folklore traditions often become the basis of social interaction. Folklore holidays, songs, and rituals bring people together, contribute to the formation of communities, and the establishment of interpersonal relationships. In turn, Ukrainian folklore is an important element of cultural exchange and mutual understanding among peoples, primarily with Poland, Romania, and the Czech Republic. He represents Ukraine on the international stage and promotes the popularization of Ukrainian culture abroad.

Folklore itself teaches natural tribal solidarity, preservation of the essential whole, and rejection of what is incompatible with the whole. Its character and structure are dictated by the needs of society. Personal, subordinated to public interests. Without maintaining identity with tradition, its viability is impossible. The creator – a master in folklore – does not oppose the recipient. They were together for centuries, affirming common ideas, otherwise the folklore era would not last long.

Folklore acts as a catalyst for life communication. In its original form as a manifestation of the joint activity of people in the form of a direct tribal collective, it is an integral component of the assimilation by individuals of the achievements of cultural development of mankind, a mediator of connections among generations. This

is a sign of his great moral and educational power, in whatever forms it may appear. We agree with L. Snegireva's judgment that "any kind of civilization, any kind of marriage and any kind of people can only exist if they have an identity, and national identity cannot be without national traditions, folk creativity, Folklore is the central warehouse of national identity in the minds of globalization" [2, c. 53].

A new stage of creativity in modern Ukrainian folklore began with the aggressive war of its northern neighbor and the reaction of the community, which tried to maintain the optimistic spirit of Ukrainian society. Resistance folklore texts are transmitted mainly via the Internet. The most popular are memes, satirical monostrophes, adaptations of social and everyday jokes, folk prayers and curses, original (often anonymous) poetry, oral stories, memories, and diary entries. At the same time, recording purely visual forms of creativity, such as posters, caricatures, cartoons, stickers on objects of urban space, anthropologists and cultural scientists unwittingly joined the folklorist analysis of various inscriptions that had expressive signs of folklore. All texts taken together are standards of folk art in situational contexts. Complex socio-political collisions of the second decade of the 21st century, on the one hand, became a serious test for conscious Ukrainians, and, on the other, significantly influenced the "reanimation" of collective creativity. Unlike previous eras, the center of folklore formation moves mainly to urban space.

**Conclusions.** It is obvious that the folklore of resistance of the 21st century is a symbiosis of tradition and modification, when new meanings determined by the context of events are superimposed on the traditional, assimilated by the community, creativity. Modern collective creativity not only accumulates and reproduces the heritage of the past but also instantly responds to today's challenges.

#### **REFERENCES:**

1. Руснак І. Є. Український фольклор: навч. Посібник. – К. : ВЦ «Академія», 2010. – 304 с.
2. Снігирьова Л. М. Фольклор у формуванні національної ідентичності // Science and Education a New Dimension. Philology, VI(43), 2018. – С. 53– 55.

# ЖАНРОВО-СТИЛЬОВА СИСТЕМА СОЛЬНИХ ВОКАЛЬНИХ НОМЕРІВ В УКРАЇНСЬКІЙ ОПЕРІ: СПРОБА СИСТЕМАТИЗАЦІЇ

**Басовська Світлана Юріївна**

магістр музичного мистецтва  
аспірантка Одеської національної  
музичної академії імені Антоніни Нежданової,  
викладач Вінницький державний  
педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського  
м. Вінниця, Україна  
<https://orcid.org/0000-0002-8662-3887>

**Вступ.** Українська опера, що пройшла еволюційний шлях у понад два століття, стала виразником національного менталітету та сформувала свої специфічні ознаки, які виділяють її з-поміж інших європейських оперних шкіл. Однією з таких ознак стала розгорнута жанрово-стильова система сольних вокальних номерів, особливості якої потребують окремого дослідження та систематизації.

**Ціль роботи.** Метою роботи є здійснити систематизацію сольних вокальних номерів української опери XIX-XX ст. на основі їх жанрово-стильових ознак.

**Матеріали та методи.** Досягнення мети реалізується через здійснення цілісного та жанрово-стильового аналізу опер І. Котляревського, С. Гулака-Артемівського, М. Вербицького, А. Вахнянина, М. Аркаса, М. Лисенка, М. Вериківського, Б. Лятошинського, Ю. Мейтуса та В. Губаренка.

**Результати та обговорення.** Вже у музично-драматичній виставі «Наталка Полтавка» І. Котляревського, поява якої ознаменувала початок формування української опери, закладені її основи жанрово-стильової системи сольних вокальних номерів, що ґрунтується на солоспіві та народній пісні. І. Котляревський використав такі жанрові різновиди народної пісні: лірична («Видно шляхи полтавськії», « Ой мати, мати», «Чого ж вода каламутна»); танцювально-жартівлива («У сусіда хата біла», «Ой під вишнею», «Ой я

дівчина Полтавка»); пісня-романс («Віють вітри», «Сонце низенько», «Та йшов козак з Дону»); сатиричний кант («Всякому городу нрав і права»). Опора на народнопісенний матеріал у цих виставах стала наслідком змісту, народності образів, соціально-побутової тематики, що вимагало відповідного музичного оформлення.

У середині ХІХ ст. у творчості митців Галичини вказані жанрові різновиди сольних вокальних номерів доповнюються жанрами старогалицької пісні та регіонального галицько-карпатського фольклору, зокрема коломийками та піснями опришків. Так, М. Вербицький у музиці «Верховинців» використовує мелодію пісні опришків «Верховино, світку ти наш» та «Гей, браття опришки». У музиці до вистави «Підгіряни» композитор використовує ще й старогалицьку елегію.

Композитори Західної України розширюють жанрово-стильове коло сольних вокальних номерів аріозним співом, притаманним романтичній і веристській опері. Також в оперній мелодиці відчутно й впливи пісень Ф. Шуберта з їх виразною декламацією та монологами, опорою на живе мовлення, диференціацією гармонічних засобів.

Романтичні традиції відчутні і в сольних номерах з партії Одарки в опері «Купало» А. Вахнянина. Тут вже присутня і повноцінна оперна арія-монолог («Нема мені порадоньки», Третя дія) у типовій для цього жанру тричастинній формі з динамічною репризою. Жанрово-стильову систему вокальних номерів української опери А. Вахнянин доповнює баладою (Балада Максима, Четверта дія) з типовим для цього романтичного жанру оповідально-епічним розгортанням мелодії.

У «Запорожці за Дунаєм» С. Гулака-Артемовського до вже перерахованих жанрів сольних музичних номерів (лірична, танцювально-жартівлива пісня, романс, аріозо) додається ще й каватина. Так, у Другій дії одна за одною з'являються дві каватини – Султана «Як любо серцю тут» та Карася «Тепер я турок, не козак». Каватина Султана відповідає усім жанровим ознакам: 1) є мініатюрною арією лірико-оповідального характеру; 2) має просту

форму без внутрішніх темпових контрастів; 3) є стислою вихідною арією персонажу. Каватина Султана наслідує європейські оперні традиції у втіленні ліричних героїв.

Пісня Оксани «Ангел ночі над землею» з Другої дії є піснею лише за назвою, адже насправді це – стисле аріозо з виразними декламаційними зворотами та ноктюрновим забарвленням, створеним оркестром (трелі флейти, арпеджіо арфи, м'який «золотий хід» валторн). Отже, до жанрових різновидів мольних вокальних номерів в українській опері тут додано ще й аріозо-ноктюрн.

М. Аркас в опері «Катерина» не конкретизує жанровими визначеннями сольні вокальні номери, які представлені у вигляді виразних і стислих аріозо та драматичних монологів. Еволюцію образу героїні композитор розкриває майже вердієвськими способами – від легкого аріозного співу через народну пісню та інтонації романсового типу до драматичного монологу, – як це можна спостерігати на прикладі розвитку образів Джильди («Ріголетто») і Віолетти («Травіата»). Велика сцена-драматичний монолог Катерини у Третій дії має нову для української опери побудову, адже ця наскрізна сцена складається з низки окремих епізодів: декілька аріозних побудов з речитативами між ними та великим пісенним фрагментом у стилі колискової. Усі вокальні номери Катерини тут просякнуті драматизмом. Композитор використовує увесь можливий на той час спектр музично-виражальних засобів: мелодизована та драматично виснажена декламація, сухий речитатив, вигуки, аріозні фрагменти. У межах аріозо М. Аркас значно збагачує жанрово-стильову систему сольних вокальних номерів, використовуючи здобутки і національної української опери лисенківської доби, і західноєвропейської опери.

Отже, в операх долисенківської і лисенківської доби сформувалися наступні жанри сольних вокальних номерів – пісня (лірична, танцювально-жартівлива, колискова), старогалицька елегія, коломийка, романс, каватина, балада, аріозо різних відтінків, арія та монолог.

В кожній зі своїх великих опер М. Лисенко використовує найновіші

досягнення європейської опери на національному ґрунті. Так, опера-колядка «Різдвяна ніч» втілює магію українського Різдва з його обрядами. Композитор більшості сольних вокальних номерів не дає конкретного жанрового визначення, окрім пісні Одарки з Першої, каватини Оксани з Другої та «оповідання» з Четвертої картини. «Оповідання Вакули» з Четвертої дії («Я простягся був сховати горе під водою») постає розгорнутою музично-драматичною сценою наскрізного розвитку. Спочатку у своїй інтонаційній основі «оповідання» спирається на коломийкові ритмоінтонації, а в момент його згадки про запорожців з'являються інтонації популярної за часів М. Лисенка козацької пісні «Ой, і не гаразд, запорожці». Новаторським прийомом композитора тут стає постійне перемежовування вокальної партії з репліками, що відображають реакцію слухачів на його оповідання та надують «оповіданню» рис динамічної музично-драматичної сцени.

Новаторським прийомом у побудові сольних вокальних номерів є перша монологічна сцена Левка – одного з головних героїв опери М. Лисенка «Майська ніч, або Утоплена», який «співає підряд три ліричні сольні музичні номери. Їх жанрова природа є різною: народна пісня, речитатив й аріозна кантілена, серенада на інтонаціях українських народних лірико-побутових пісень. В «Утоплений» М. Лисенко використовує також і жанр балади як сольного вокального номеру.

Жанрове різноманіття системи сольних вокальних номерів української опери ХІХ ст. доповнюється та знаходить своє класичне втілення в першій національній історико-героїчній народній музичній драмі М. Лисенка «Тарас Бульба». Вокальні партії героїв опери складають арії, аріозо, пісні, монологи, каватини, що спираються і на різні жанри народної пісні, і на міський побутовий романс, і на ритми та інтонації полонезу. Новацією композитора є введення до жанрово-стильового кола вокальних номерів у стилі народної думи. Дві думи Кобзаря – «Ой, не чорна то хмара» та «Ой кряче ворон сизокрилий» – не просто розкривають дві сторінки з історії українства і втілюють одну з провідних ідей опери, але й слугують для наступних поколінь



композиторів взірцем майстерного й винахідливого опрацювання фольклорного матеріалу.

Жанровими орієнтирами для мелодики сольних вокальних номерів в операх М. Лисенка стали оперна кантілена, народна пісня, серенада, полонез, балада та ін. Композитор сміливо використовує у сольних номерах стилістику українських історичних пісень, героїчних козацьких пісень, дум, жартівливих пісень, міських романсів, коломийок, козачків, гопачків, створюючи народний колорит оперним персонажам та втілюючи через опору на народні жанри ідею твору.

Введення в оперу жанру думи, започатковане М. Лисенком, знайшла своє оригінальне продовження в операх В. Золотарьов «Хвесько Андибер», Б. Яновського «Дума чорноморська, або Самійло Кішка», В. Костенка «Кармелюк». У цих творах дума як сольний вокальний номер стає важливим жанрово-стильовим атрибутом ідейного змісту опери.

Лисенківські традиції у змалюванні жіночих образів розвиває і М. Вериківський в операх 1930-х років «Сотник» і «Наймичка». Так, у партії Настусі її перше аріозо («Якби мені крила») створене у стилістиці пізнього романтизму з виточеним тонально-гармонічним рухом, а розлога п'ятичастинна сцена-монолог з Другої картини («Не ждатиму») містить і аріозо, і стилізацію української протяжної пісні у поєднанні з інтонаціями оперного *lamento*, і алюзії на церковний спів, і майже танцювальний фрагмент. М. Вериківський не створює нових сольних форм, але розвиває вже існуючі за рахунок поєднання в межах одного номеру різноманітних у жанровому плані фрагментів.

Модерне мислення Б. Лятошинського, його тяжіння до атональності, терпкості гармоній та уміння використати їх на національному ґрунті проявилось в опері «Золотий обруч», де усі вокальні партії побудовані за типом вагнерівської драматизованої мелодичної декламації. Тому практично усі сольні вокальні номери, як і в музичних драмах Р. Вагнера, представлені у вигляді стислих аріозо. Новацією в опері є те, що в основу більшості сольних побудов покладені інтонаційні моделі різних пластів фольклору – від

старовинних обрядових слов'янських наспівів до мелодій західноукраїнської пісенності, поміщених у модерні стильові умови часто з відтінком експресіоністичної напруги. Б. Лятошинський опрацював в опері близько двадцяти народних мелодій.

«Украдене щастя» Ю. Мейтуса продовжує лінію розвитку національної музичної драми, в якій значну роль відіграє система лейтмотивів та монологічні сцени. В опері Ю. Мейтуса також немає номерної структури, а всі її монологи, ансамблеві та хорові сцени утворюють наскрізний динамічний розвиток. Сольні вокальні номери найчастіше постають як складова динамічних сцен у вигляді монологів. Так, вокальна партія Ганни розвивається в аріозно-романсовому річищі, збагаченому різними інтонаційними джерелами. Показовою у цьому плані є перша сцена-монолог Ганни з Першої дії «І молилась, і поклони клала», яку дослідники часто називають молитвою. До цього спонукає перша словесна фраза «І молилась...», проте тут виразно чути інтонації плачу, які у кульмінаційний момент доведені до рівня істерики й несамовитості. Такий нестабільний психологічний стан відтворюється засобами наскрізної форми, інтонаційними складовими якої стають мелодизований і «сухий» речитатив, інтонації плачів та голосінь; елементи крику, які дозволяють цю арію назвати й «арією крику».

У другій монологічній сцені головної героїні у Третій дії «Вже семей день ...» усі вказані ознаки монументалізуються та набирають ще більш виразного звучання.

Подібний підхід до побудови сольних вокальних номерів спостерігаємо і в опері Ю. Мейтуса «Вітрова донька» (1965), в якій також різні інтонаційні джерела, зокрема й коломийки, органічно входять у систему модерного мислення композитора.

У розвиток сольних вокальних номерів в українській опері значний внесок зробив В. Губаренко, чії новаторські опери продемонстрували оволодіння сучасним українським митцем усіма надбаннями сучасної європейської опери. Вершинами його оперної творчості стали опера-балет

«Вій», «Сват мимоволі», ліричний диптих з двох моноопер «Листи кохання» та «Самотність». Спираючись на вже існуючі в українській опері сольні вокальні форми й жанри, композитор збагачує їх елементами дотепного гумору («Вій», «Сват мимоволі»), прийомами «узагальнення через жанр» та експресіоністичного письма у межах традиційної лейтмотивної техніки, симфонізацією усієї фактури.

**Висновки.** Стислий огляд сольних вокальних номерів в українській опері у контексті створення національної жанрово-стильової системи дозволяє констатувати, що вже в перших оперних зразках ХІХ ст. на основі здобутків європейського мистецтва закладається фундамент жанрового різноманіття вокальних форм, представлених піснею, романсом, аріозним співом тощо. Вокальні форми опери долисенківського, лисенківського і полисенківського періоду демонструють орієнтацію на романтичну оперу та принципи оперного реалізму, іноді – веристської драми, що ствердилися в західноєвропейській музиці ХІХ – початку ХХ ст. В опері радянського періоду спостерігаємо використання досвіду музичного веризму (*Giovanni scuola italiana*) та експресіонізму. В оперній творчості українських композиторів другої половини ХХ ст. вже представлені усі типи для жанру зразки сольних вокальних номерів, жанрово-стильове коло яких є досить різноманітним. Об'єднуючим чинником усіх сольних зразків є прагнення до виразного ліричного висловлювання, опора на різноманітні пласти національного фольклору у поєднанні з стилістикою сучасного композиторського мислення.

УДК: 780.8:780.64

## МЕТОДОЛОГІЧНІ СКЛАДОВІ ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНО-СЛУХОВОЇ УВАГИ МУЗИКАНТА-ДУХОВИКА

**Терлецький Микола Миколайович,**

Доцент, доцент кафедри духових

та ударних інструментів

Рівненського державного

гуманітарного університету

м. Рівне, Україна

ORCID iD:<https://orcid.org/0009-0005-9853-5007>

**Анотація** У даній публікації автор статті намагається привернути увагу музикантів-духовиків до такого важливого питання в процесі навчання, як увага. Без виховання належної уваги не відбудеться кваліфікований музикант, а також відповідальний працівник іншої трудової діяльності. Увага і концентрація думки є причиною всякого успіху.

**Ключові слова.** Викладач, учень, увага, зосередженість, воля, темперамент, нервова система, віковий ценз.

**Вступ./Introduction.** Слухова увага відіграє провідну роль в музичному навчанні музиканта-духовика, оскільки є важливим засобом регулювання музично-слухової, музично-виконавської та музично-творчої діяльності. Від розвиненої слухової уваги залежить здатність повноцінно сприймати, виконувати музику, орієнтуватися у різних її явищах, аналізувати, роздумувати, тобто спілкуватися з музичним мистецтвом. Отже актуальність обраної теми зумовлюється потребами практики і недостатністю науково-методичної розробки.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Виховати стійку зосереджену слухову увагу можна через захоплюючі, яскраві музичні враження, що викликають в учня інтерес і любов до музики. Чим більше учень захоплюватиметься музикою, тим легше мобілізувати його слухову увагу,

розвинути здібності до слухового аналізу, вміння правильно відтворювати звук, вслухатись у його звуковисотне інтонування, задану тривалість звуку, дані питання широко висвітлені у наукових працях провідних музикознавців та педагогів, зокрема: В. Апатський, А. Карп'як, О. Щолокова.

Використання музичних вправ як засобу активізації слухової уваги проводиться, у більшій мірі, на індивідуальних заняттях. Найглибший слід у свідомості музиканта прокладається власною творчою ініціативою. Вона і повинна стати одним з активних засобів розвитку слухової уваги та музичного мислення. Доцільно розвивати в учня усвідомлену дію «чую», яка вчить його думати, вслухатись в музичний матеріал. Усвідомлена дія «чую», тобто слухова увага, приведе до контролю над відтворенням звуковисотності та ритму музичних вправ, а також наділить слух спрямовуючою функцією [1, с. 64].

**Ціль роботи./Aim.** статті полягає в тому, що питання вивченню музично-слухової уваги в музичній педагогіці спеціально не досліджувалося, хоча педагоги-музиканти звертаються до зазначеного терміну в своїй практичній діяльності.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Активізація слухової уваги є шляхом до осмисленого виконання вправ, які в свою чергу, несуть вагому цінність, зацікавлюючи учня до музичних занять, відкриваючи можливість розуміти та глибоко сприймати музику. В структурі здібностей музиканта-духовика важливу роль відіграють автоматизовані рухи, мається на увазі, які виникають в наслідок багаторазового повторення одного і того ж завдання. Успішність їх формування залежить від музично-слухової уваги.

Різниця між виконавцями на духових інструментах та іншими музикантами інструменталістами полягає в тім, що навіть окремо взятий звук на духовому інструменті вимагає напруження центральної нервової системи. У музиканта-духовика при відтворенні одного звуку у полі зору знаходяться чотири об'єкти уваги – дихання, губний апарат, язик, руки, які взаємодіють між собою.

Після утворення звуку з'являється ще один об'єкт контролю над цілим

рядом показників – висота, тембр, гучність, тривалість звучання і т. ін.

Відомості про фізичну дію і наслідок утворення звуку поступають у кору головного мозку. Музикант-духовик початківець не в змозі перевірити всі параметри, які задіяні у даному випадку, і в нього нема жодної можливості думати про створення художнього образу. Все відбувається поступово по мірі автоматизації відповідних дій виконавського апарату. Який механізм цієї автоматизації при надлишковій кількості об'єктів уваги?

Багато викладачів постійно нагадують своїм вихованцям про те, щоби вони уважно слухали своє виконання. Парадокс полягає в тому, що багато молодих музикантів не вміють себе слухати і чути недоліки у власному виконанні. Здатність до самокритики і самоконтролю в процесі гри тісно пов'язана з формуванням у музиканта-духовика психологічних знань. Допоки музикант не здатний відноситись до себе, як об'єкту сприйняття і чіткого уявлення, як йому необхідно поступити, він не може реагувати на свої дії. Так що здатність добре слухати свою гру пов'язана не тільки з тонким слуховим сприйняттям, але і з особистою зрілістю, відповідною сформованістю, як музиканта.

Гра на музичному духовому інструменті являє собою дуже складний вид людської діяльності, який вимагає для своєї реалізації високої міри особистого розвитку в цілому і досконалу роботу психічних процесів – волі, уваги, пам'яті і бездоганної узгодженості тонких фізичних рухів. Високого художнього результату неможливо досягти, якщо музикант – духовик не навчиться зосереджувати увагу на своєму виді діяльності.

Зосередженість – це перша буква в алфавіті успіху, відповідав І. Гофман на питання про єдиний цілеспрямований спосіб своєї діяльності [6]. Увага і концентрація думки є причиною всякого успіху. Краще взагалі не грати, ніж грати без серйозної уваги.

Музиканти-початківці пробують посягнути секрети виконавського мистецтва без особливої уваги, якщо їх не направити на зосередженість в роботі. Їх думки часто розсіяно блукають між виконуваною гамою і думками

про інші розваги.

«Механічні вправи залишаються сухими і непотрібними, якщо в їх основі не задіяна робота голови» - наголошував М. Рубінштейн [5]. Якими перевагами користується музикант-духовик, який має розвинену увагу і вміє нею користуватися? – Технічне виконання відрізняється більшою точністю, відсутністю помарок і неакуратності, крім того виконання вражає продуманим і логічним змістом завдяки здібності глибокого проникнення в структуру твору.

Природньо, що музикант-духовик, у якого відсутня розвинута увага, характеризується протилежними виконавськими і особистими якостями.

Недолік виконання музичного твору, як правило, відбувається не тому, що музикант мало над ним працював, а від неправильних прийомів і методів роботи. Недосконале виконання є наслідком поганої якості роботи, а не її недостатньої кількості. Якісна робота – це завжди сконцентрована, зосереджена увага.

Окрім загальної зосередженості на якість виконання впливає і вміння розподілити увагу. В процесі гри музикант змушений звертати свою увагу на точність гри, на загальний характер музики і на свободу своїх рухів. Під час виконання твору увага рухається ніби одночасно по горизонталі і вертикалі. Горизонтальна увага виконавця зосереджена на безпосередньому моменті виконання, на фрагментах, які проходять один за одним і одночасно охоплює єдиний образ твору. Вертикальний пласт уваги охоплює координацію рук, звуковедення. Якість уваги виконавця проявляється в змалюванні тих звукових картин, які народжуються під роботою пальців або правої руки тромбоніста. Тому слуховий контроль того твору, що грає музикант і вміння себе чути з сторони – основа основ музичного мистецтва, як про це говорять всі без виключення музиканти. Вміння себе почути і є головним ключем до формування уваги музиканта-духовика.

Обсяг уваги відноситься до першочергових та найнеобхідніших якостей для виконавця музики, і визначає його як охоплення різних елементів виконавського процесу єдиним актом уваги. Здатність сприймати реальний

результат діяльності в самому процесі дії не є вродженою здібністю. Виконавець вчиться бути уважним тоді, коли він досягає більшої успішності, він вчиться на реальному досвіді своїх вдач, які фактично підвищують його увагу, тобто на досвіді, який є для нього самим переконливим. Спрямованість уваги на те чи інше завдання, загострення уваги на контроль, інтерес учня до власної виконавської діяльності, звуковий показ, що виконується викладачем, його виразні емоційні вказівки, що поступово ускладнюються, є шляхом успішної роботи з формування музично-слухової уваги [7].

Зосередженість слухової уваги є однією з характеристик активного слуху музиканта, а вміння слухати та чути музичне звучання визначається здатністю розподіляти та зосереджувати увагу.

У людини буває два види уваги – мимовільна і довільна. За нашою темою ми будемо говорити тільки про довільну увагу. Довільна увага – це свідомо спрямоване зосередження особистості на предметах та явищах навколишньої дійсності, на внутрішній психічній діяльності. Основним компонентом довільної уваги є воля. Цей вид уваги пов'язаний з внутрішньою напругою, зусиллям, стремлінням заставити себе зосередитись на чомусь, що відволікає від всього іншого.

Все, що укріплює волю, розвиває разом з тим і довільну, зосереджену увагу. Воля, як правило, закріплюється перемогами над всякими труднощами.

Увага у різних людей, або в однієї і тієї ж людини, але в різних умовах, відрізняється деякими особливостями від яких залежить рух психічних процесів, а також і сама діяльність людини.

Одним з важливих засобів уваги – це концентрація, міра зосередженості на якомусь предметі. Не менш важливим елементом концентрації уваги є її стійкість. Ця властивість проявляється у тривалому стані на одному предметі при одному виді діяльності. Стійкість уваги, як і її інтенсивність, має велике значення в процесі навчання музиканта-духовика.

Як зосередженість, так і стійкість уваги залежить від особливостей об'єкта, на який вона направлена і тут все залежить від індивідуальних



особливостей учня. Ми більше зосереджуємо уваги не тільки тоді, коли дивимось нотний текст, але і пробуємо грати.

Увага означає здатність людини зосередитись на виконанні нею діяльності і вміння відключитися від всіх інших побічних подразників. Індивідуальні можливості у тієї чи іншої людини залежать від особливостей нервової системи. Увага дуже тісно пов'язана з контролем за якоюсь дією, яка стає увагою тоді, коли досягає рівня автоматизму. Всі видатні музиканти, особливо інструменталісти, у своїх висловах постійно підкреслюють особливу роль цього психічного стану в досягненні високої майстерності.

Увага має велике значення у житті кожної людини. Відомо, що дивитись і бачити, слухати і чути – далеко не одне і теж.

Там де нема уваги, нема і свідомого відношення людини до того, що вона робить, нема відповідно і продуктивної думки.

Увага забезпечує яскраве сприйняття навчального матеріалу, а також розуміння цього матеріалу. Увага забезпечує більш швидке і міцне запам'ятовування навчального матеріалу і збереження його в пам'яті на більш тривалий час.

Там де треба проявити волю, увага впливає на її ціленаправленість, наполегливість і впертість у подоланні труднощів.

Необхідно врахувати, що в межах вікового цензу є індивідуальні властивості уваги. Багато в чому все залежить від розумового розвитку, від рівня його пізнавального інтересу, від емоції і волі, властивостей характеру, від темпераменту, від стану нервової системи, від фізичного самопочуття. Все це необхідно враховувати викладачу в процесі навчання і виховання музиканта-духовика. Цьому процесу хочеться звернути ще одну особливу увагу. Як правило, в процесі навчання викладач передає своєму учневі частинку самого себе, а в багатьох випадках – і всього себе. Тому, чим більш значима особистість викладача, тим більш позитивний вплив він може справити на свого учня. Особистість вчителя визначається мірою його включення в загальнолюдську культуру, професійними знаннями і навичками, мірою

відповідного такту і поведінки.

Дуже добре, якщо викладач має у своєму доробку відповідні досягнення: диплом ВНЗ, нагороди на конкурсах, статті в журналах, газетах, наукових збірниках, наукові та почесні звання – все це може бути додатком, який засвідчує досягнення викладача відповідного рівня майстерності в оволодінні своїм предметом. Однак самі по собі глибокі знання в тій чи іншій сфері діяльності не можуть автоматично зробити його власника бути гарним викладачем. В той же час світ знає багато прикладів, коли викладач на своєму скромному рівні зміг забезпечити своїм учням високий професійний ріст. Відбувається це в тому випадку, коли гарні професійні вміння, знання і здібності множаться на комплекс особистих людських якостей викладача.

У ланцюгу «Викладач-учень» першочергового значення набувають особисті якості викладача, у яких головними вважаються комунікативні і організаційні здібності. Розвитку особистості учня, в тому числі і виховання музично -слухової уваги музиканта-духовика, допомагає демократичний стиль спілкування, коли викладач визнає право учня на власну точку зору і не пробує її подолати своїм авторитетом. Спірні питання повинні вирішуватися на основі дискусії, в якій проявляються сильні і слабкі сторони тієї чи іншої позиції.

Демократичний стиль спілкування викладача і учня характерний слідуючими особливостями:

- визнання за учнем права на самостійне судження і заохочення такої самостійності;
- побудова виховної роботи на заохоченні і стимулюванні, а не на погрозах і покаранні;
- стремлінням формувати високу самооцінку і віру в свої сили, тому виключаються приниження насмішкватістю, нетерпимістю і дратівливістю;
- успіхи одних учнів не ставляться в дорікання іншим, учні не протиставляються один одному;
- вміння бачити труднощі перехідного періоду і здатність викладача проектувати завтрашню особистість свого вихованця на основі тих задатків, які

в нього є. Яким би не було значення гарних міжособистісних взаємовідносин викладача і учня, але напевно, ще більше значення має наявність внутрішньої мотивації процесу пізнання свого предмету.

Американські психологи Джон Аткинсон і Девід Маккелланд встановили, що даний мотив складається з двох видів мотивації – стремління до успіху і ухилення від невдачі [3]. Розвиток талановитості учня означає не тільки навчити учня добре грати, але зробити його більш розумним, працьовитим та справедливим. Тому для Викладача з великої літери головним об'єктом в роботі є не тільки музичний твір, але і особистість учня і проблеми його розвитку. Для того, щоб успішно розвивати учня, викладачу необхідно самому постійно знаходитись в ситуації особистого зростання і вдосконалення.

**Висновки:** людина, яка добре володіє своєю увагою, у більшості випадків відрізняється такими позитивними рисами, як працьовитість, активність, які проявляються у праці, навчанні, суспільному житті. Тому виховання уваги у музиканта-духовика допоможе йому стати не тільки висококваліфікованим музикантом, але і корисним суспільству в якому він живе.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Миколінська С. І. Музично-слухова увага молодших школярів: теорія та методика формування /Світлана Іванівна Миколінська / [Навчально-методичний посібник]. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова 2015. – 220с.

2. Ростовський О. Я. Методика викладання музики у початковій школі. Навчально-методичний посібник. – 2-е видання – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан. 2000. – 216 с.

3. Stud.com.ua. <https://stud.com.ua> > motivat...

4. Notkinastya. <https://notkinastya.ru> > neygauz –g-g-ob-iskusstve-forte...

5. Peoples.ru. <https://www.peoples.ru>. classical > nicolay-rubinshtein

6. Wikipedia.org. <https://wikipedia.org> > wiki > Гофман.> Ирвинг

7. Studfile.net <https://studfile.net> > preview > page

# HISTORICAL SCIENCES

## СОЦІАЛЬНА СТРАТИФІКАЦІЯ ВОЛОНТЕРСЬКОГО РУХУ В УКРАЇНІ (2014-2020 рр.)

Таран Максим Вікторович

аспірант

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

ORCID:009-0008-5002-6192

**Вступ.** Революційні події кінця 2013 – початку 2014 р. ознаменували собою новий етап в розвитку волонтерського руху в Україні. Саме волонтери були найбільш активними учасниками протестів того періоду, завдяки їхнім зусиллям здійснювалася матеріальна підтримка наметових містечок по всій країні (забезпечення продовольством, медикаментами, побутовими речами), а під час “гарячої фази” Революції гідності волонтери долучилися до надання допомоги пораненим учасникам протестів. Окупація рф Криму та початок бойових дій на Сході України навесні 2014 р. сприяли активізації волонтерської діяльності, яка проявилася у матеріально-технічному забезпеченні учасників бойових дій та соціальній підтримці внутрішньо переміщених осіб (ВПО). Упродовж 2014-2015 рр. відбувається організаційне оформлення та інституалізація волонтерського руху, створюються численні благодійні та волонтерські організації, при цьому їхніми учасниками стали, крім молоді, громадяни різних вікових категорій та соціальних прошарків, а волонтерський рух в Україні отримав підтримку мільйонів наших співвітчизників, сприяв в наступні роки соціально-економічним та суспільним перетворенням в країні, а також становленню громадянського суспільства.

Актуальність обраної теми зумовлена також тим, що не зважаючи на висвітлення загальних тенденцій розвитку волонтерського руху в Україні в контексті участі в ньому різноманітних верств населення, питання соціальної

стратифікації цього явища не було предметом окремого дослідження. Тому **метою** даної публікації є розкриття особливостей соціальної стратифікації волонтерського руху в Україні у період з 2014 по 2020 рр., коли унаслідок значних суспільно-політичних та соціально-економічних перетворень в нашій державі волонтерська діяльність охопила різні прошарки і вікові категорії населення та посіла гідне місце в українському соціумі.

**Матеріали та методи.** У даній роботі були використані як загальні праці, присвячені соціальній стратифікації волонтерського руху в Україні, починаючи з 2014 р., так і дані соціологічних досліджень, які відображають цю стратифікацію. При підготовці публікації були використані теоретичний аналіз, синтез, історичний метод, аналіз наукових статей тощо.

**Результати та обговорення.** На думку багатьох вітчизняних дослідників події Євромайдану та Революції гідності призвели до становлення та організаційного оформлення волонтерського руху в Україні, коли на хвилі демократичних перетворень в постмайданний період відбулося масове створення волонтерських організацій та активізація діяльності міжнародних волонтерських структур. Через волонтерські організації мільйони громадян України, незалежно від віку та соціального статусу, надавали фінансову та матеріальну допомогу учасникам бойових дій на Сході України і цивільному населенню, особливо ВПО, чисельність яких на початку 2020-х рр. становила приблизно 1,5 млн. чол. [7]. Не зважаючи на те, що соціально-економічна та політична ситуація в країні упродовж 2014-2020 рр. характеризувалася певною нестабільністю, зниженням рівня життя значної частини населення (особливо це проявилось під час економічної кризи 2014-2015 рр., та пандемії Ковід-19, яка розпочалася в Україні навесні 2020 р.), волонтерський рух продовжував розвиватися та охопив майже всі прошарки суспільства, в тому числі школярів та студентів вищих навчальних закладів. За свідченням О. Нагорнюк близько 40% волонтерів – це молодь віком до 35 років, з них близько 18% – учні старших класів та студенти. У багатьох школах стали традиційними продажі-ярмарки, де учні власноруч випікали солодощі, виготовляли

різноманітні корисні вибори та реалізовували їх для збору коштів на потреби армії [6].

Зі стабілізацією внутрішнього та зовнішнього становища в 2016-2019 рр. відбулося зменшення інтересів громадян до волонтерської діяльності, однак пандемія Ковід-19 активізувала волонтерський рух в Україні, який отримав «друге дихання» вже під час повномасштабного російського вторгнення 24 лютого 2022 р.

Аналізуючи результати дослідження, яке було проведено GFK Ukraine на замовлення Організації Об'єднаних Націй в листопаді 2014 р. було виявлено, що упродовж 2014 р. до волонтерського руху доєдналися ще 9% громадян. Найбільш розповсюдженою формою волонтерської діяльності у 2014 – на початку 2015 рр. стала допомога учасникам АТО та пораненим бійцям, якою займалися до 70% волонтерів; допомога людям похилого віку, інвалідам, дітям тощо – 38%; благоустрій дворів, вулиць, посадка дерев та квітів, прибирання сміття – 28%; допомога учасникам майдану – 25%, допомога переселенцям з Криму або з зони АТО – 23%; допомога бездомним тваринам – 12%; участь у благодійних концертах, виставках, спектаклях – 8% тощо [5; 1].

Не зважаючи на існування великої кількості волонтерських організацій, серед них: «Крила Фенікса», «Армія SOS», «Підтримаємо Армію України», «Волонтерська сотня», «Повернись живим», всеукраїнський громадський центр «Волонтер» та ін., більшість людей (67%) в цей період займалося волонтерством самостійно. Змінилися і соціально-демографічні характеристики волонтерів. Якщо в 2013 р. волонтерами були переважно молоді жінки, то на 2014-2015 рр. розподіл за статтю становив: чоловіки – 46%, жінки – 54%. Загалом розподіл за статтю та за віком серед волонтерів був наступним чином: чоловіки 16-35 років – 19%; чоловіки 36-55 років – 18%; чоловіки старші 56 років – 9%; жінки 16-35 років – 20%; жінки 36-55 років – 16%; жінки старші 55 років – 17%. Аналізуючи волонтерську діяльність по регіонах можна констатувати, що мешканці Центрального (24%) та Західного (23%) регіонів України є більш активними. Більше половини волонтерів мають вищу

освіту-53%; 43% волонтерів належать до середнього класу. Більшість волонтерів (62%) впевнені, що вони активно впливають на суспільство і без їхньої участі не могли б відбутися політичні зміни. Більш оптимістично налаштовані західні регіони – 70%, східні навпаки більш песимістично – 41%. Важливим є також те, що 81% волонтерів вважають волонтерський рух обов'язковою складовою громадянського суспільства, і вже традиційно – на Заході та Півночі таких більшість – 65%, а на Сході – лише 45%.[5; 1].

На думку М. Кудрі, 2014 р. став роком народження волонтерства в сучасному розумінні [4]. Після революційних подій кінця 2013 – початку 2014 рр. до волонтерського руху долучилися громадяни усіх вікових категорій, професій, соціальних груп та матеріальних статків, але велику частку волонтерів становила молодь, яка не маючи значних доходів, у вільний час на добровільних засадах займалася волонтерською діяльністю. Якщо до 2014 р. переважну більшість волонтерів становили молоді жінки, то упродовж 2015-2016 рр. було досягнуто гендерного паритету, а поряд з молоддю, значну частину учасників волонтерського руху становили громадяни середнього віку з активною позицією та середнім рівнем доходів.

Відповідаючи на запитання «Хто залучив Вас до волонтерської діяльності?», 54 % молодих людей-волонтерів вказали, що це була їхня власна ініціатива, решта учасників опитування відзначили, що отримали пропозицію від друзів (30 %), колег по роботі (18 %), через інтернет-зв'язки (12 %), родичів (9 %), членів громадської організації (8 %). Проте, порівняно з 2014 р., у подальші роки спостерігався спад волонтерської активності молоді. Так, у 2015 р., за результатами соціологічного дослідження, проведеного українською дослідницькою кампанією GfK Ukraine, одна третина молоді віком від 14 до 34 років (36 %) відзначила, що має досвід волонтерської роботи. У 2016 р. цей показник становив лише 13 % [9; 10]. Аналізуючи зарубіжний досвід розвитку волонтерського руху варто зазначити, що на сьогоднішній день волонтерська діяльність відіграє значну роль в суспільно-політичному житті в усьому світі, а волонтери понад 100 країн світу об'єднані в глобальний волонтерський рух.

Згідно з статистичними даними в США волонтерською роботою були зайняті близько 60% жінок та 50% чоловіків. У Франції волонтерською діяльністю охоплено 19% дорослого населення (з них 60% на постійній основі), які приділяли цій роботі понад 20 годин на місяць, тоді як у Канаді волонтери витрачали до 191 години на рік. У Німеччині волонтерською роботою було зайнято до 22% населення. Загалом волонтерська діяльність в залежності від країн забезпечує від 4 до 8% ВВП [2, с. 5-7].

Можна констатувати, що в європейських країнах волонтери частково виконували функції держави щодо соціальної підтримки населення, а також створювали та реалізовували різноманітні програми гуманітарного спрямування. Приміром, у Німеччині волонтерський рух допомагав державі вирішувати різноманітні проблеми соціально-культурного характеру. На відміну від України, де рушійною силою волонтерського руху у 2014-2020 рр. виступали представники молодого покоління, в Німеччині до волонтерської діяльності активно долучалися люди пенсійного віку. Поступово в Німеччині сформувалося 3 групи волонтерських організацій. Перша з них об'єднала волонтерів, які працювали заради покращення добробуту суспільства. До другої групи належали волонтери, об'єднані спільними інтересами. Третю групу представляли волонтери, які, перш за все, працювали заради покращення добробуту організації [8, с. 90-91].

У сучасному суспільстві українці визнавали роль волонтерського руху у суспільних процесах. 62% респондентів вважали, що саме через діяльність волонтерів відзначалися зміни у політиці; 85% респондентів вказували на те, що волонтерський рух допомагав зміцненню миру і 81% були схильні вважати волонтерський рух складником громадянського суспільства [6]. Про розвиток громадянського суспільства та місце в ньому волонтерського руху свідчить також статистика створення нових громадських організацій в постмайданний період. За результатами соціологічного дослідження «Громадянське суспільство в Україні в умовах війни – 2022» станом на грудень 2021 року кількість зареєстрованих громадських, в тому числі волонтерських організацій,



досягла 96258, що на 19193 більше, ніж в 2013 році (приріст 25%), при цьому участь в них брали громадяни різних вікових категорій з різним рівнем доходів [3, с. 7].

**Висновки.** Таким чином, починаючи з 2014 р. відбулося піднесення волонтерського руху в Україні на фоні окупації рф Криму та розв'язання нею бойових дій на Сході України, що сприяло залученню до волонтерської діяльності тією чи іншою мірою мільйонів наших громадян, які через волонтерські організації в перші роки після Революції гідності здійснювали фінансування Збройних сил та інших військових формувань, що брали участь в бойових діях на Сході країни. При цьому змінилися основні напрямки волонтерської діяльності, провідними з яких стали матеріальне забезпечення учасників АТО/ООС та соціальна підтримка ВПО. Починаючи з Революції гідності до волонтерської діяльності були залучені громадяни усіх вікових категорій з різним рівнем доходів, проте, на відміну від зарубіжних країн, де значну роль у волонтерській діяльності відіграють люди пенсійного віку, в українських волонтерських організаціях у 2014-2020 рр. переважала молодь та громадяни середнього віку з середнім рівнем доходів. Зрештою, як зазначили в опитуваннях більшість громадян, діяльність волонтерських організацій в Україні до початку повномасштабного вторгнення рф сприяла соціально-економічним та суспільно-політичним змінам в країні, утвердженню засад громадянського суспільства.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ванюшина О. Ф. Волонтерський рух в Україні. Сучасний стан та статус. *Вісник Національного університету оборони України*. №1 (44). 2015. С.278-279.
2. Волонтерський рух: світовий досвід та українські громадянські практики : аналіт. доп. / Д. М. Горелов, О. А. Корнієвський. К.: НІСД, 2015. 36 с.
3. Громадянське суспільство України в умовах війни. Звіт за

результатами дослідження. м. Київ грудень 2022 – січень 2023. 62 с.

4. Кудря М. Політична складова частина діяльності волонтерського руху як інституту громадянського суспільства в Україні. *Вісник Львівського університету. Серія філос-політолог. студії*. 2018. Вип.16. С.151-155.

5. Майже чверть українців займається волонтерством. Опитування проведене GFK Ukraine. URL: <https://www.unian.ua/politics/1018070-mayje-chvert-ukrajintsiv-zaumaetsya-volonterstvom-opituvannya.html> (дата звернення: 18.02.2024).

6. Нагорнюк О. Волонтерство як практика громадянського суспільства. URL: <https://uplan.org.ua/analytics/volonterstvo-iak-praktyka-hromadianskoho-suspilstva> (дата звернення: 14.10.2023).

7. Стратегія державної політики щодо внутрішнього переміщення на період до 2025 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 7 квітня 2023 р. № 312-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/312-2023-%D1%80#Text> (дата звернення: 28.04.2024).

8. Стрепко М. Волонтерська діяльність як шлях формування нової культури громадянського суспільства. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. №6 (320). 2018. С.89-97.

9. Формування та реалізація державної молодіжної політики в Україні в умовах децентралізації. Щорічна доповідь Президентові України Верховній Раді України, Кабінету Міністрів України про становище молоді в Україні (за підсумками 2016 року). URL: [http://www.dsmsu.gov.ua/media/2017/11/16/9/Derjavna\\_dopovid\\_za\\_pidsymkami\\_2016\\_roku.pdf](http://www.dsmsu.gov.ua/media/2017/11/16/9/Derjavna_dopovid_za_pidsymkami_2016_roku.pdf) (дата звернення: 27.06. 2024).

10. Ціннісні орієнтації сучасної української молоді. Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України про становище молоді в Україні (за підсумками 2015 року): [http://dsmsu.gov.ua/media/2016/11/03/22/Shorichna\\_dopovid.pdf](http://dsmsu.gov.ua/media/2016/11/03/22/Shorichna_dopovid.pdf) (двтьв звернення: 28.06. 2024).

## СТАНОВИЩЕ РОБІТНИКІВ ТА СЛУЖБОВЦІВ ЦИГЛЕРІВСЬКОГО ЦУКРОВОГО ЗАВОДУ ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

**Чала Ольга Григорівна**

Студентка

**Олянич Валентина Володимирівна**

д.і.н., доцент

Харківська гуманітарно-педагогічна академія

місто Харків, Україна

**Вступ.** Цукрова промисловість займає вагоме місце в економічному житті країни. Значення цукрової промисловості тісно пов'язане з іншими галузями економіки, тим самим забезпечуючи роботою сільських жителів. Цукровий завод потребував робітників, службовців, які б забезпечували процес цукроваріння. Тому становище робітників та службовців є важливим питанням у дослідженні цукрової промисловості. Циглерівський цукровий завод займав вагоме місце у цукровій промисловості Харківської губернії. Тому дослідження становища робітників та службовців має важливе значення для вивчення цукрової промисловості.

**Мета роботи.** Дослідити становище робітників та службовців цукрової промисловості на прикладі Циглерівського цукрового заводу Харківської губернії початку ХХ століття.

**Матеріали та методи.** Досліджуючи питання, використовували такі методи як загальноісторичний, історико-порівняльний, хронологічний. Робітники, які наймалися на цукровий завод і в економії Циглерівського маєтку, були здебільше із селян навколишніх сіл, але чимало було сезонних робітників, що приходили здалеку. Старожил селища Чапаєво І. М. Троян (1888 р. народження) згадував: «Сезонних робітників було багато. Вони приходили найматися з різних сіл Харківщини» В оглядах сільського господарства Полтавської губернії за 1899-1901рр читаємо: «Поступають пропозиції на сезонних робітників з боку цукрових заводів, зокрема Циглерівського... На полку і копку буряків наймаються виключно жінки ... На

сезонні роботі ходять сотнями з усіх сіл» Найм сезонних робітників проводився або службовцями заводу і маєтку, або через підрядчика. Вся система найму ґрунтувалася на видачу авансу у той час, коли робітникам найбільше були потрібні гроші. Це, як правило, було навесні. Вербувальник, прибувши в село передусім з'являвся у волосне правління і давав хабарі волосному старшині і писарю. Потім відповідно задобрювалися сільські старости, ставився могорич. Така підготовча робота значно полегшувала і здешевляла найм. Волосні та сільські начальники здійснювали відповідний тиск на тих, хто наймався на завод. Під загрозою негайного правезу за прострочену невиплату податків та інших зборів, найбільш вперті селяни згоджувалися на всі умови. На заводі і в маєтку, звичайно, велися свого роду «чорні списки» і на наступний рік всіх непокірних сезонників на роботу не приймали.

Так у 1899-1900 роках в заводі працювало 400 робітників; в 1909 р. - 489 чоловік, в 1913р. - 409. Окрім сезонників на цукровому заводі існував контингент постійних робітників (майстрових), котрі постійно жили при заводі і займалися ремонтними роботами як під час цукровиробництва, так і після проводили його ремонт і чистку машин. На заводі знаходили роботу як чоловіки, так і жінки, і підлітки. В 1902-1908 рр. відсоток чоловіків становив 84%, жінок - 14%, підлітків - 2%. В роки першої світової війни відсоток жіночої та підліткової праці зріс до 40%.

Збереглися архівні дані про деяких робітників Циглерівського цукрозаводу. Так в 1899-1900рр старостами пробілок першого продукту були Закінний Сава, Півень Юхим, Горбенко Максим; старостами пробілок другого продукту Кость Тищенко Трохим Закіпний, Лаврін Сябро; цукроварами Чайковський і Панченко. В 1909р серед робітників заводу значилися Дробот Артемій, Шрамко Пилип, Шамон Іван, Бородін Марко та Степан, Журбан Микола, Солодовнік Потапа інші.

Забезпечити виробництво робітниками та службовцями було важливою справою, від цього залежало становище виробництва цукрової промисловості. Керівництво Циглерівського цукрового заводу постійно займалося цим

питанням, бо від цього залежала якість виробництва. Тому становище робітників та службовців є актуальним питанням у дослідженні розвитку Циглерівського заводу. Огляд історіографії підтверджує, що питання потребує подальшого дослідження, оскільки є лакуни, які мають важливе місце у житті цукроварів. Перш за все, слід згадати таких дослідників, як Калініченко В. В., Олянич В. В., які вивчали ці питання. Є також джерела Слобожанського краєзнавчого музею, які дають можливість зробити нові дослідження. Автор сподівається, що буде можливість дослідити нові аспекти розвитку Циглерівського цукрового заводу.

**Результати та обговорення.** Циглерівський цукровий завод займав вагомe місце серед заводів Харківської області. За показниками він займав середні позиції, а за якістю продукції мав кращі показники. Визначальну роль у цьому питанні, без сумніву, займали робітники та службовці, які забезпечували виробництво заводу. Слід виокремити деякі питання, які потребують окремих досліджень стосовно національного складу, повсякденного життя, оплати. Тому такі дослідження плануються у майбутньому.

**Висновки.** Становище робітників та службовців Циглерівського цукрового заводу характеризується специфікою роботи. Так, більшість польових робіт обробки цукрового буряка виконували жінки, чоловіки здебільше працювали на виробництві. Серед них були місцеві та сезонні робітники. Особливою рисою праці на цукровому заводі була напруженість та складність виконання поставлених завдань. Циглерівський маєток був густо заселений. Службовці жили краще, вони отримували житло, провізію. Але робочий час нічим не обмежувався, вони працювали скільки від них вимагало керівництво заводу. Загалом цукрозавод мав домінуючу роль у житті людей.

# CULTUROLOGY

## ПЕРШІ ПРОЯВИ УКРАЇНСЬКОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ В КІНО

Іщенко Богдан Сергійович

Студент

Київський національний університет культури і мистецтв

м. Київ, Україна

**Вступ.** Українське кіновиробництво завжди відіграло важливу роль у формуванні національної ідентичності та культурної свідомості. Від самого початку свого існування воно не лише відображало, але й активно формувало українську ментальність, пропонуючи унікальні сюжети, образи та теми, які відображали життя, цінності та прагнення українського народу. Перші прояви української ментальності в кінематографі можна прослідкувати через різноманітні аспекти – від вибору тематики та персонажів до особливостей візуального та музичного оформлення фільмів. Аналіз цих ранніх проявів дозволяє глибше зрозуміти, яке уявлення світової спільноти було про українські цінності та культуру.

**Мета роботи.** Дослідження перших проявів української ментальності в кіновиробництві та аналіз їхнього впливу на формування національної ідентичності. Через вивчення тематичних, стилістичних та естетичних особливостей ранніх українських фільмів, визначити ключові елементи, які відображають культурні, соціальні та історичні аспекти української ментальності, а також показати, як ці елементи сприяли утвердженню та популяризації українських цінностей у кінематографі.

**Матеріали та методи.** Основними матеріалами стали архівні кіноматеріали, що включають фільми, зняті до 2010 року; літературні джерела, такі як книги, статті, монографії та інші наукові роботи, присвячені історії українського кіно, його розвитку та впливу на культурну свідомість; кінознавчі

дослідження, які аналізують специфіку ранніх фільмів та їхній вплив на суспільство. Методи дослідження включали історичний метод, що аналізує розвиток кінематографа в контексті історичних подій та змін у суспільстві; культурологічний метод, що вивчає фільми як культурні тексти, які відображають українську ментальність та національну ідентичність; порівняльний метод, що зіставляє українські кінематографічні твори з роботами інших національних кінематографій для виявлення унікальних рис українського кіно; контент-аналіз, що передбачає детальний аналіз сюжетів, образів, стилістики та символіки фільмів для виявлення ключових елементів української ментальності.

**Результати та обговорення.** Ментальність – це стійкі ментальні цінності, навички, традиції, поведінкові моделі, символи та ідеї, які відображають сприйняття світу певною етнічною спільнотою (у певний історичний період, географічному регіоні чи соціальному середовищі). Вона впливає на мотивації та поведінку людей і через взаємодію формує їхню свідомість. Національна психіка формується під впливом багатьох історичних, соціальних, геополітичних, культурних і природних чинників.

Перше визначення особливостей української ментальності пов'язане з працями таких видатних діячів, як Д. І. Багалій, В. О. Ключевський, М. С. Грушевський, А. А. Потебня, І. І. Драгоманов, Н. І. Костомаров та інших. Вони акцентували увагу на мові, національному характері та природно\_кліматичних умовах як ключових складових культури.

На українську ментальність негативно вплинуло кілька факторів. По-перше, відсутність інтеграції між соціальною елітою та широкими верствами населення перешкоджає формуванню спільних цілей та національної єдності. По-друге, переривчастий розвиток української історії призвів до постійних спроб акультурації різних етнічних груп і національностей, що вплинуло на формування національної ідентичності. По-третє, постійний процес міграції створив у суспільстві відчуття маргінальності. Українці завжди сприймали своє місцезнаходження як перехрестя різних етнічних, релігійних,

політичних та культурних традицій.

Оскільки наша країна все ще молода та амбітна, українське кіно ще не є широко відомим за її межами. Однак, на щастя, останнім часом назви «український» та «українське» стали більш поширеними у світовому кінематографі.

З середини 20-го століття зарубіжна кіноіндустрія почала зображати українців відповідно до тогочасних уявлень. Першим фільмом про українців став «Тарас Бульба», знятий у 1962 році британським режисером Джей Л. Томпсоном.

У центрі фільму – Григорій, польський князь, який зрадив козаків і заборонив їм носити чуби. Командувач козацьких сил, полковник Тарас Бульба, розпустив військо, але його бажання звільнити степи непохитне. Тарас має двох синів, Остапа та Андрія, і вчить їх стріляти, їздити верхи, пити та козацьким звичаям.

Тарас Бульба відправляє своїх синів до Києва, щоб вони навчилися мислити, битися і читати польською мовою. Один із синів, Андрій, з головою поринає у нові знання і прагне бути гідним свого батька. Але його життя змінюється назавжди, коли він зустрічає вродливу молоду польську дівчину. Наталя, донька мера, також симпатизує Андрію. Однак його сім'я не визнає козаків за людей, а його родина хоче лише знищити поляків.

Отже, уявлення Голлівуду про українців того часу зводилося до образу екзотичного, свавільного і вільнолюбного народу, який, на думку фільму, нібито належить до росії. Проте в епоху, описану Гоголем, Україна не входила до складу Російської імперії. У фільмі Україна зображена як край або земля, але актори намагаються вимовляти слово «степ» з російським акцентом, попри те, що запорожці того часу не володіли російською мовою. Тарас Бульба зображений як супермен, який розмовляє російською і використовує терміни «запорожцы» та «гетман».

Голлівуд, звісно, мав свій власний підхід до створення фільмів, що особливо яскраво проявилось у 1962 році, коли був знятий «Тарас Бульба».



Головним критерієм була розважальна цінність фільму. Гоголівська історія з її елементами крові, кохання, смерті, видовищними батальними сценами та кольорами здавалася ідеальною для американської екранізації. Історична достовірність не була пріоритетом, але вражаючий сюжет і візуальні ефекти справили значне враження.

Американська екранізація історії про легендарного козака Тараса Бульбу режисера Джей Лі Томпсона створила яскравий образ героя на екрані. Режисер дуже детально реконструював битви, показавши людей і коней, що скачуть по безкрайніх трав'янистих рівнинах, мальовничо знятих на аргентинських рівнинах. Грандіозність фільму не зовсім збігається з історичним сюжетом, але дає акторам, особливо Тоні Кертісу та Юлу Бріннеру, чудову нагоду. Бріннер вражаюче зображує Тараса Бульбу, безстрашного ватажка козацького війська, з точними, органічними рухами і жестами, які гармоніюють з пейзажем. Найціннішими досягненнями фільму є батальні сцени та зображення життя в козацькому таборі.

У фільмі «Тарас Бульба», створеному українцями, поляками та росіянами за повістю Н.В. Гоголя і випущеному у 2009 році, не спостерігається такої яскравої подібності між українцями і росіянами, як у попередніх версіях. Можливо, це пояснюється тим, що фільм базується на літературному першоджерелі, проте творці не змогли уникнути маніпулювання масами. Дія фільму розгортається на території України, згадуються такі історичні пам'ятки, як Запорізька Січ і Хортиця, а також інші географічні назви сучасної України. Проте протягом всього фільму часто звучать терміни «земля руська» і «російська земля». Навіть коли герої гинуть, вони згадують саме «землю російську», хоча гордо називають себе козаками і українцями. Ще один цікавий момент – вимова назви «Україна» в фільмі. Всі персонажі вимовляють її з наголосом на букву «А» замість «І». Ці особливості можуть бути сприйняті як художня вільність, але їх частота і контекст створюють враження, що глядачеві нав'язується думка про те, що «земля руська» і держава не Україна, а УкрАїна.

Образ українців у фільмі підкреслює їхню волелюбність і здатність

боротися за незалежність. Українці зображені як войовничий народ, і цей аспект є найбільш помітним у фільмі.

Знятий у 1997 році, «Роксолана: Настуня» став першим серіалом, який розповів про роль сільських дівчат у долі Османської імперії, однієї з найбільших держав того часу. Серіал складається з трьох частин, кожна з яких має свої унікальні особливості.

Дія першої частини серіалу «Полонянка султана» розгортається в містечку Рогатин, куди зі Львова приїхав наречений Насті Лісовської Стефан. Під час підготовки до весілля на місто раптово нападають кримські татари. Частину мешканців вбивають, інших беруть у полон і продають у рабство. Стефану вдається втекти, але його спроби врятувати Настю зазнають невдачі.

Настя пройшла великий шлях від школи невольниць Сафара до покоїв Сулеймана Великого, падишаха Османської імперії. Її справжнє кохання до султана викликало ворожнечу в палаці Топ капі, залучаючи до конфлікту Валіде – матір падишаха, його першу дружину Махідеван, а також радників двору. Заради своєї любові Роксолана приймає іслам.

Володіючи неабияким розумом, горда і вродлива слов'янка підкорила серце могутнього султана і стала його законною дружиною. Сучасним прототипом нашого серіалу є турецький серіал «Прекрасне століття», знятий у 2011 році. Цей фільм викликав значний резонанс у світі, особливо в Україні, адже не щороку створюються фільми та серіали про найвпливовішу українку всіх часів.

Фільми вирізнялися акторською грою та костюмами, що значною мірою сприяло популярності серіалу.

Роль Роксолани-Хюррем у турецькому серіалі виконує Мер'ем Узерлі, німкеня турецького походження. Рудоволоса «фройлен» у ролі української красуні виглядає не зовсім відповідно до антропологічного образу українців. Крім того, в серіалі вона говорить на недостатньо добре поставленій російській мові, має неприродний вигляд, як «білява бестія», і танцює без особливої грації. Загалом, українського шарму в її виконанні недостатньо.

Таким чином, образ Роксолани, створений українцями і турками, дуже відрізняється.

У фільмі польського режисера Єжи Гофмана «Вогнем і мечем» (1999), знятому за однойменним романом Генрика Сенкевича, запорожці зображені подібно до моджахедів у голлівудських стрічках. В українців у цьому фільмі представлено образ свавільного народу, який є войовничим, підступним і схильним до анархії. Великий барабан, що скликає військову раду, безладне життя запорожців, їх пиятики та чвари між полковниками додають ще більше колориту цьому стереотипному зображенню.

Українською кінострічкою, що дуже схожа на «Вогнем і мечем», є фільм 2006 року «Богдан Зіновій Хмельницький».

Художній фільм «Богдан Зіновій Хмельницький» розповідає про один з найважчих і трагічних моментів визвольної війни українського народу проти польського шляхетського панування (1648-1657 рр.) – Битву під Збаражем.

На чолі з Богданом Хмельницьким козацьке військо взяло в облогу містечко Збараж. Польська шляхта під командуванням Яреми Вишневецького опинилася в критичному становищі: продовольчі запаси вичерпалися, почався голод, спалахнули хвороби. Ярема неодноразово посилав гінців до польського короля з проханням про військову допомогу, але жоден з них не зміг прорватися через козацьку облогу. Здавалося, що козаки ось-ось святкуватимуть перемогу. Але раптом союз із Кримським ханом Ісламом-Гіреєм обернувся зрадою: орда покинула поле битви посеред запеклого бою.

Богдан Хмельницький опинився перед важким вибором: здобути перемогу над Польщею дорогою ціною, занурюючи Україну в кров, чи погодитися на принизливі та не вигідні умови мирної угоди. Величезні військові втрати, зрада найближчих союзників і особиста сімейна трагедія – усе це було частиною тортур, які мучили великого Гетьмана України.

Режисер показав, що Богдан Хмельницький, хоча і був великим полководцем та стратегом, залишався звичайною людиною з власними

недоліками, слабкостями, страхами і проблемами. Фільм порушує традиційні стереотипи про козаків, яких часто зображують як п'яниць, що люблять горілку і бійки. Натомість у цьому фільмі козаки представлені як серйозні солдати.

**Висновки.** Зображення історичних постатей і подій у кіно часто відображає специфічні культурні та ідеологічні вподобання режисерів і продюсерів. Фільми намагаються показати українську історію через різні призми, висвітлюючи як позитивні, так і негативні аспекти образів українців. У той час як голлівудські та польські стрічки часто спрощують або стереотипізують ці образи, українські фільми, такі як «Богдан Зіновій Хмельницький», намагаються представити глибший і детальний портрет своїх героїв, руйнуючи традиційні стереотипи і показуючи їх як складних і багатогранних особистостей.

Образ українців у фільмах, створених різними режисерами в різні періоди, змінювався з часом. Українці як персонажі в голлівудському та європейському кіно – це рідкісне явище. Хоча Україна намагається представляти свою культуру, традиції та звичаї, акцентуючи увагу на західних образах і сюжетах, які здебільшого цікаві не лише українцям, але й західній аудиторії, справжню суть українців можна зрозуміти лише відвідавши Україну.

**РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ: ЗДАТНІСТЬ СПРИЙМАТИ,  
СТВОРЮВАТИ, АНАЛІЗУВАТИ  
ТА ОЦІНЮВАТИ МЕДІАІНФОРМАЦІЮ**

**Субота Євген Володимирович,**  
канд. культурології, ст. викладач  
Харківська державна академія культури  
м. Харків, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто формування розвитку самостійного критичного мислення студентів на основі медіатекстів. Доведено, що володіння критичним мисленням сприяє розвитку здібностей до сприймання, ідентифікації, інтерпретації, декодування, оцінки, розуміння, аналізу медіатекстів у навчальній і майбутній професійній діяльності. Обґрунтовано наявність впливу критичного мислення на процес медіаосвіти майбутніх фахівців з аудіовізуального мистецтва, яким для успішного здійснення своєї подальшої професійної діяльності за фахом необхідні вміння працювати з медіаінформацією.

**Ключові слова:** критичне мислення, сприймання, інтерпретація, медіатекст, медіаосвіта, медіаінформація.

**Вступ.** У сучасній Україні система вищої національної освіти безперервно розвивається, спрямовуючи свої зусилля на створення сприятливих умов адаптації студентів до навчання відповідно до сучасних європейських тенденцій, упровадження ефективних педагогічних підходів, форм та методів навчання, що забезпечують високий рівень професійної підготовки здобувачів вищої освіти. Вивчення та навчання критичному мисленню є перспективним напрямком реалізації професійних навичок, зокрема, у майбутніх фахівців з аудіовізуального мистецтва. Критичне мислення передбачає вміння належним чином аналізувати й оцінювати

медіаінформацію.

**Мета роботи.** Метою роботи є розвиток здібностей здобувачів вищої освіти до сприйняття й аргументованої оцінки інформації, здатності до критичного мислення. Вивчення процесу розвитку критичного мислення у студентів — ключове завдання освіти, оскільки здатність сприймати, створювати, аналізувати медіаінформацію є основою для практичного застосування знань і навичок у закладах вищої освіти майбутніми фахівцями з аудіовізуального мистецтва в подальшій професійній діяльності.

Незважаючи на те, що в методичній та науковій літературі наявно чимало публікацій щодо вивчення розвитку критичного мислення, аналізу педагогічних та психологічних досліджень з цієї проблематики вказують, що формування навичок критичного мислення у студентів з аудіовізуального мистецтва є недостатнім і потребує ґрунтовних досліджень.

**Матеріали та методи.** Для розкриття теми застосовувалися основні методи: культурологічний, інформаційний, соціокультурний, спостереження і порівняння. Як допоміжний використовувався описовий метод формування критичного мислення, який базувався головним чином на застосуванні системного підходу.

**Результати та обговорення.** Проблемі формування критичного мислення та його розвитку в контексті реформування якості освіти і впровадження нових освітніх технологій приділяють у *своїх працях* значну увагу такі українські науковці, як І. Хоменко («Методи розвитку критичного мислення та його складові»), Л. Ямщикова («Критичне мислення як вид розумової діяльності»), О. Пометун («Основи критичного мислення»), Н. Харченко («Розвиток критичного мислення. Інноваційні форми роботи для дітей і дорослих»), Г. Балута («Критичне мислення і когнітивні практики освіти»), Н. Козаченко («Критичне мислення: філософія та педагогіка»), В. Надурак («Критичне мислення: поняття та практика») та інші.

Ще у 1956 році американський науковець Б. Блум розробив таксономію пізнавальних здібностей і вперше запропонував поняття «критичне мислення»

як мислення вищого рівня (Bloom B. S., 1956). Оскільки це поняття настільки багатостороннє, що спеціалісти різних галузей освіти сприймають його теж по-різному.

Американська дослідниця Д. Халперн трактує критичне мислення як «використання таких когнітивних навичок і стратегій, які збільшують ймовірність отримання бажаного результату» (Halpern D. F., 2014, С. 8).

Українські дослідники О. Пометун, Н. Гупан зауважують, що сутність сучасного трактування психології щодо критичного мислення полягає у формуванні здатності людини усвідомлювати власну позицію з того чи іншого питання, вміння знаходити нові ідеї, аналізувати події та критично їх оцінювати. Розвитку критичного мислення сприяють вміння і навички аналізувати, синтезувати, порівнювати, поєднувати факти, робити обґрунтовані висновки (О. Пометун, Н. Гупан, 2018. С. 329).

Аспекти інтеграції критичного мислення у процес професійної підготовки майбутніх фахівців розкрито в наукових працях О. Колесової, де визначено компоненти критичного мислення (когнітивний, мотиваційний, рефлексивний та діяльнісний) та критерії їх сформованості (особистісні та групові) (О. Колесова, 2010. С. 10-11).

Здатність до критичного мислення і творчості О. Мокрогуз розглядає як спосіб використання інтелектуальних здібностей для аналізу і оцінки інформації, а також створення нових концепцій, нових ідей, аргументів і гіпотез. Автор підкреслює відповідність критичного мислення завданням вдосконалення освітнього процесу, позаяк критичне мислення сприяє виробленню моделей для розуміння навколишнього світу, формування практичних навичок і розуміння, аналізу й оцінювання змісту медіа. На думку автора, критично ставитися до змісту медіа означає сприймати контент, використовуючи вміння, навички і власні здібності для того, щоб аналізувати якість, достовірність, надійність і перспективність конкретної інформації. При цьому береться до уваги вплив медійного контенту на правильність використання інформації, поширюваної медіа (О. Мокрогуз, 2020. С. 26). На

нашу думку, *ставитися до інформації критично* – значить вчитися сприймати, створювати, аналізувати й інтерпретувати медіаконтент, розуміти та відрізнити корисну інформацію від неякісної.

Під критичним аналізом медіатексту Н. Приходькіна розуміє сукупність властивостей і характеристик медіатвору загалом, його складових частин і елементів в контексті особистої, соціокультурної та авторської позиції зокрема. Це передбачає повноцінне сприйняття медіатексту, вміння групувати факти, властивості та явища, класифікувати їх, розкривати його внутрішню структуру. (Н. Приходькіна, 2019. С. 98).

Зазначимо, що найбільший вплив на формування критичного мислення й методики медіаграмотності здійснив британський учений Л. Мастерман, який вважає основною метою медіаосвіти — становлення критичного мислення та «критичної автономії». Аудиторії необхідно розуміти причини, чому один і той же медіатекст по-різному сприймають глядачі: активний і грамотний споживач отримує більше інформації, ніж необізнаний з медіа користувач. За Л. Мастерманом, «медіаосвіта — це не оцінювання творів медіакультури, а процес їх дослідження; вивчення стосунків медіа і людини», продукція засобів масової інформації є результатом свідомої діяльності. Вивчати її необхідно за такими напрямками: 1) хто відповідальний за створення медіа, хто саме володіє та контролює їх? 2) як досягається необхідний ефект? 3) які існують ціннісні орієнтири оцінки створюваного таким чином інформаційного простору? 4) як його сприймає аудиторія? (Masterman L., 1988. С. 40]. Л. Мастерман намагається орієнтувати аудиторію на розвиток «критичного мислення», аналіз механізмів впливу й цінностей тієї або іншої інформації.

У своїх дослідженнях науковці, переважно, акцентують увагу на здійсненні повноцінного критичного аналізу медіатексту. Більшість дослідників погоджується з тим, що для здійснення повноцінного критичного аналізу медіатексту студенти повинні вміти адекватно сприймати медіаінформацію, пояснювати, порівнювати, визначати медіатексти, виділяти взаємозв'язок між елементами медіатексту, з'єднувати їх за принципом взаємодії; відрізнити



неправдиву та правдиву інформацію. Завдання викладачів Харківської державної академії культури сформувати у майбутніх фахівців з аудіовізуального мистецтва комунікативні знання, уміння і навички з метою їх активного використання під час навчання та в подальшій фаховій діяльності.

Варто зазначити, під час обробки великих обсягів інформації, що найчастіше надходять з преси, радіо, телебачення, інтернету, необхідно не сприймати все на віру, а розуміти, хто/що саме є джерелом інформації, розуміти й аналізувати процеси функціонування медіа в суспільстві, та їхній вплив на споживача. У цьому покликана допомогти медіаграмотність.

**Висновки.** На нашу думку, саме заклади вищої освіти здатні вплинути на процес медіаосвіти студентів аудіовізуального мистецтва, яким для успішного здійснення своєї майбутньої професійної діяльності необхідні навички роботи з медіаінформацією, спроможні розвивати вміння аналізувати, інтерпретувати, оцінювати медіатексти, виховувати медіакомпетентну особистість. Однією зі складових формування особистості є критичне мислення. Під розвитком особистості ми, насамперед, розуміємо розвиток аналітичних здібностей та критичного відношення до медіапродукції, здатність виділяти, обробляти і аналізувати необхідну інформацію, логічно мислити, вміти чітко та переконливо аргументувати свої думки.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Bloom B. S. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, by a committee of college and university examiners. Handbook I: Cognitive Domain. NY: Longmans, Green, 1956. 216 p.

2. Halpern, D. F. Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (5th ed.). Psychology Press. 2014. 637 p. Режим доступу: <http://www.worldcat.org/oclc/881202893>

3. О. І. Пометун, Н. М. Гупан. Розвиток критичного мислення учнів засобами шкільного підручника історії. *Проблеми сучасного підручника*. 2018. Вип. 20. С. 327-338. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp\\_2018\\_20\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp_2018_20_32)

4. О. Колесова. Формування критичного мислення у майбутніх економістів засобами інтерактивних технологій навчання : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Колесова Олена Петрівна; Класичний приватний університет. Запоріжжя, 2010. 23 с.

5. О. Мокрогуз. Критичне мислення в контексті медіаосвіти: зб. статей VIII міжн. наук.-метод. конф.: «Критичне мислення в епоху токсичного контенту». Київ : Центр Вільної Преси, Академія української преси, 2020. С. 26-29.

6. Н. Приходькіна. Розвиток медіаграмотності учнів: основні прийоми критичного аналізу медіатекстів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітніх школах*: зб. наук. праць. 2019. Вип. 67. Т. 1. С. 97-102.

7. Masterman L. Teaching the Media. London : Comedia Press, 1988. 341 p.

# LITERATURE

## РОЛЬ НАРОДНОПОЕТИЧНИХ РЕМІНІСЦЕНЦІЙ У КІНОПОВІСТІ

### О. ДОВЖЕНКА «УКРАЇНА В ОГНІ»

Казанова Ольга Валеріївна

к.ф.н., доцент

Одеський національний університет імені і. І. Мечникова

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Особливість художнього феномену «поетичного кіно», що запровадив своєю творчістю О. Довженко, зумовлена етнопсихологічними засадами, специфікою неоромантичного світосприйняття, органічного синтезу модерних та народних виявів у семантичному полі кіно та літературних жанрів творчому доробку митця. Чимало критиків у цьому аспекті відзначають тяжіння О. Довженка до філософії кордоцентризму, що сягає своїми витокami творчості Г. Сковороди, П. Куліша, М. Гоголя. Український кіномитець з гордістю визнавав себе послідовником ідей та романтичної традиції М. Гоголя. Ще М. Рильський стверджував, що О. Довженко «... був реалістом і разом з тим романтиком гоголівського типу» [2, с. 7]. Звідси, мабуть, і певна ідеалізація та піднесення народної творчості, національного характеру в багатьох творах митця.

Апофеозом творчості О. Довженка стала кіноповість «Україна в огні». Автор ніби перебував між двох сил: з одного боку – романтизм і краса, а з іншого – реалізм і страшна правда війни.

**Ціль роботи.** Метою статті є дослідження етнопсихологічних засад художнього мислення О. Довженка в аспекті реалізації народнопоетичних ремінісценцій та алюзій у кіноповісті митця.

**Матеріали та методи.** Системний метод у поєднанні із аспектами інтертекстуального аналізу дозволяє з'ясувати ідейну та сюжетно-

композиційну роль елементів народної творчості у кіноповісті О. Довженка «Україна в огні», визначити специфіку взаємодії літератури та фольклору тощо.

**Результати та обговорення.** Міфологічність, фольклоризм, національна етнопсихологія, народна свідомість та характер, визначають самобутність художнього мислення О. Довженка. Звернення до народнопоетичної творчості-особлива риса неоромантичного світогляду письменника й режисера. Так, народна пісня «Ой піду я та й до роду...» стає елементом кільцевої композиції кіноповісті: на початку твору її співає «увесь багатий рід Запорозжців» (уособлення всього українського народу), наприкінці, хоча майже нікого з родини не лишилось, але пісня знову лунає – це стає символом того відродження України, яке закладає О. Довженко у підтекст цього твору.

Смисловий контекст іншої народної пісні-балади «Ой, горе тій чайці» полягає в асоціативній проекції символічного образу чайки на долю України. Кульмінацією народного твору є дія, коли мати-чайка б'ється об дорогу, благаючи повернути їй дітей-чаєнят, яких козаки (чумаки) зварили у каші. Емоційність стенов, болю, розпачу матері-чайки уособлюються із болем та стражданнями матері-України, яка втрачала своїх дітей у численних боях з татарами. В українському фольклорі образ чайки є символом самотньої покинутої матері, що втратила свій рід, своїх дітей. Відчай та горе матері-чайки особливо яскраво виявляються в останніх рядках пісні, реалізуючись через численні емоційні прокляття та вигуки.

Недаремно О. Довженко у кіноповісті «Україна в огні» звертається до ремінісценцій на цю народну пісню-баладу. Описуючи всю експресію страждань українського народу від фашистської окупації, автор поглиблює відображення жаху воєнних дій, контекстуально пов'язуючи це з історичною проекцією та народним світовідчуттям:

«Під осіннім холодним небом табір здавався великим кладовищем розритих могил, де лежали на дні живі небіжчики. З одної могили тихо підносилася вгору пісня про горе. І не про людське, цур йому, гіркому та некрасивому, а про горе чайки-небоги, що давно-давно колись вивела була

чаєнята при битій дорозі. Про далекі чумацькі шляхи і про веселих, безжурних ніби чумаків, що все співали собі, за волами йдучи, та й зігнали чайку, чаєнят забрали. Як билася чайка об дорогу, як припадала вона до сирої землі, як жалібно благала співців подорожніх: "Ой верніть мені чаєнята, я їх рідна мати". Над табором стояв солодкуватий трупний сморід і великий невимовний смуток» [1, с. 7].

Глибинного смислу набуває ще один образ – жінки Левчики, яка приносить хліб Лавріну Запорожцю, аби нагодувати в'язня. Образ Левчики-квінтесенція народних уявлень, вшанування традицій, моральних норм. Вона стає уособленням жінки-матері, берегині. Спостерігається певна обрядовість дії – жінка одягнена у святковий одяг, за народним звичаєм, принесла сакральну для кожного українця річ – хліб, що призначений не лише втамувати голод Запорожця, але й надати, підтримати силу роду, звитягу у боротьбі за свою рідну землю. Вбиваючи Левчику Заброда топче хліб, топче народну пошану і пам'ять предків. Саме в цей драматичний момент звучить пісня-балада «Ой, горе тій чайці», що спрямована на асоціативну рецепцію читача, збурення емоційного співпереживання моторошності духовного занепаду таких людей:

«І дающа права рука її теж простяглася з розгону вперед і поникла. Запорожець припав до землі і швидко поліз до дроту. З усієї сили він простяг руку до хліба і не дістав.

— Тітко, — прошепотів він, хватаючи пальцями пісок.

Не вернемось, чайко, ти матінко наша.

З'їли твоїх чаєняток, добра була каша.

Розносився з ями над табором тихий чумацький реквієм. Невмирущий голос сивих століть лунав у темряві над терновими дротами.

Над мертвою Левчихою стояв Максим Заброда. На грудях на ремені блищав у нього автомат. Запорожець встав, і вони зразу впізнали один одного» [1, с. 7]. Діалог-суперечка, що відбувається між ув'язненим за колючим дротом Лавріном Запорожцем і Забродою, – це сутичка двох людей одного роду. Однак

один з них втілює образ відданого борця за свободу власної Батьківщини, образ неоромантичного героя, наділеного найкращими рисами, який готовий покласти своє життя заради матері-України та її дітей. А інший – типологічний образ запродавців, колаборантів, що мислить обмежено, лише збурюючи у серці власні образи й невдачі, проектуючи це у ненависть до рідної землі, до оточуючих людей:

«Запорожець подивився на Левчиху.

— Подай мені хліб, чуєш! Хліб подай! Я його не буду їсти. Я поцілую його.

— Не подам!!! — осатанів Заброда і почав шалено топтати вузлик з чорним хлібом і мертву Левчишину руку.

Запорожець неначе скам'янів увесь. Він побачив свою смерть — ось вона, топчеться зовсім близько, люта, невблаганна. І стрепенулася у Запорожця нелюдська жадоба життя. З широких українських степів, з ярів і темних байраків повіяло на нього смалятиною історії, головешками, димом і кривавою парою» [1, с. 8]. Руйнує й знищує не лише ворог, війна, розруха, але ниці душею люди, зневажаючи своє, народне, національне. Саме про це, мабуть, і хотів сказати нам великий майстер слова і кіно О. Довженко.

**Висновки.** Аналіз етнопсихологічних засад творчості О. Довженка яскраво виявляє особливості художньої реалізації української ментальності, що визначається як зверненням у творі до фольклорних ремінісценцій, народних звичаїв та характерів, так і специфічним неоромантичним мисленням автора, що й на узагальненому рівні відображає спосіб мислення нації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Довженко О. П. Україна в огні [Електронний ресурс]. URL <https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=876> (дата звернення 7.07.2024).
2. Рильський М. Олександр Довженко. URL: <https://osvita.ua/school/literature/r/74074> (дата звернення 7.07.2024).

# POLITICAL SCIENCES

## ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ЗАКОНОДАВСТВА

**Гулбані Валерія Георгіївна**

Студентка 3-го курсу

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

### **Вступ**

На шляху до правової держави Україна стикається з низкою проблем, пов'язаних з законодавством:

- Недостатня чіткість та повнота: Існуюче законодавство не охоплює всі сфери суспільного життя, що призводить до правових прогалин та неможливості захистити права всіх учасників правовідносин.

- Надмірне законодавче навантаження: Велика кількість нормативно-правових актів, часто суперечливих між собою, робить законодавство складним для розуміння та застосування.

- Низька якість законодавства: Закони часто не відповідають сучасним потребам суспільства, не адаптуються до змін та не захищають інтереси більшості громадян.

- Невиконання законів: Недотримання законодавства як з боку громадян, так і з боку державних органів, робить правову систему неефективною.

- Відсутність системної правової політики: Політична нестабільність призводить до відсутності системного підходу до розвитку законодавства, що унеможливорює вирішення конфлікту інтересів та прийняття дієвих законів.

Для подолання цих проблем та побудови дійсно правової держави необхідні комплексні заходи з вдосконалення законодавства

## **Вдосконалення якості законодавства**

Україна прагне до побудови сильної правової та демократичної держави. Проте, наразі система законодавства, правоохоронних органів та судочинства потребує суттєвого вдосконалення.

Проблеми існуючого законодавства:

- Недостатня чіткість та повнота: Існуюче законодавство не охоплює всі сфери суспільного життя, що призводить до правових прогалин та неможливості захистити права всіх учасників правовідносин.
- Надмірне законодавче навантаження: Велика кількість нормативно-правових актів, часто суперечливих між собою, робить законодавство складним для розуміння та застосування.
- Низька якість законодавства: Закони часто не відповідають сучасним потребам суспільства, не адаптуються до змін та не захищають інтереси більшості громадян.
- Невиконання законів: Недотримання законодавства як з боку громадян, так і з боку державних органів, робить правову систему неефективною.
- Відсутність системної правової політики: Політична нестабільність призводить до відсутності системного підходу до розвитку законодавства, що унеможливорює вирішення конфлікту інтересів та прийняття дієвих законів.

Шляхи вдосконалення законодавства:

- Систематизація законодавства: Зведення всіх нормативно-правових актів до єдиного цілісного комплексу, усунення суперечностей та дублювання.
- Підвищення якості законодавства: Забезпечення відповідності законів сучасним потребам суспільства, їх чіткості, зрозумілості та узгодженості.
- Забезпечення верховенства права: Створення умов для неухильного дотримання законів усіма суб'єктами правовідносин.
- Розвиток правової культури: Підвищення рівня правової обізнаності громадян та поваги до закону.



- Вдосконалення правової політики: Формування чіткої та послідовної стратегії розвитку законодавства, спрямованої на захист прав і свобод людини та забезпечення верховенства права.

Очікувані результати:

- Створення дієвої та справедливої правової системи.
- Підвищення рівня правової захищеності громадян.
- Зміцнення демократичних інституцій.
- Забезпечення сталого розвитку України.

Вдосконалення законодавства - це складний, але необхідний процес, який потребує спільних зусиль влади, громадянського суспільства та наукової спільноти. Лише за умови системного та комплексного підходу до цієї проблеми Україна зможе стати справді правовою державою.

Якість законодавства - це багатогранне поняття, яке не можна звести лише до його чіткості чи формальної відповідності правовим принципам. Важливою складовою є його ефективність, тобто здатність впливати на суспільні відносини та досягати поставлених цілей.

Різні аспекти ефективності:

В науковій літературі існують різні підходи до визначення ефективності:

- Ефективність закону: Наскільки закон досягає поставлених цілей, наприклад, щодо захисту прав та свобод громадян, регулювання економічних відносин тощо.

- Ефективність права: Наскільки правові норми в цілому відповідають потребам суспільства та забезпечують справедливість.

- Ефективність норм права: Наскільки чітко та однозначно сформульовані норми, чи не виникає при їх застосуванні суперечностей.

Необхідність комплексного підходу:

Важливо розуміти, що ефективність не є виключно юридичною категорією. На неї впливають також соціальні, психологічні, економічні та інші фактори. Тому оцінка ефективності законодавства потребує комплексного підходу з урахуванням всіх цих аспектів.

Якість законодавства - це не лише відповідальність держави:

Якість законодавства залежить не лише від законодавчих органів. Важлива взаємодія людини і держави. Громадяни повинні мати можливість впливати на законодавчий процес, ділитися своїми потребами та проблемами. Тільки за умови такої взаємодії можна створити дійсно якісне та ефективне законодавство, яке відповідає інтересам суспільства.

Якість законодавства - це не лише питання його чіткості та відповідності правовим принципам. Важливу роль відіграє також правосвідомість та правова культура населення.

Правові знання та культура - запорука ефективного законодавства:

- Результат правового регулювання залежить від того, наскільки громадяни розуміють та сприймають закони.

- Високий рівень правосвідомості та правової культури - це запорука того, що закони будуть виконуватися добровільно, а не лише під страхом покарання.

- Правове виховання - це ключовий фактор формування правосвідомості та правової культури. Воно передбачає не лише знання законів, але й розуміння їх значення, поваги до права та вміння його використовувати для захисту своїх прав та свобод.

Систематизація законодавства:

- Важливим заходом щодо вдосконалення законодавства є його систематизація. Це дозволяє:

- Упорядкувати та удосконалити законодавчі та інші нормативно-правові акти.

- Усунути суперечності та дублювання.

- Створити єдину та внутрішньо узгоджену систему законодавства.

Відповідність закону праву:

- У правовій державі закони мають відповідати праву, тобто природному праву, яке ґрунтується на моралі, свободі, справедливості та рівності.

- Тільки за умови такої відповідності можна об'єктивно оцінити якість законодавства.

Якість законодавства - це складне питання, яке потребує комплексного підходу. Важливо не лише створювати якісні закони, але й формувати високий рівень правосвідомості та правової культури населення. Це дозволить забезпечити ефективність правового регулювання та побудувати справді правову державу.

### **Висновки**

Якість законодавства в Україні потребує суттєвого вдосконалення. Це зумовлено низкою факторів,

- Недостатньою систематизацією нормативно-правових актів: існує велика кількість законів, які суперечать один одному, що ускладнює їх застосування.

- Низькою правовою культурою населення: багато людей не знають своїх прав та обов'язків, що призводить до порушень законодавства.

- Відсутністю системної правової політики: політична невизначеність перешкоджає прийняттю та реалізації важливих законів.

- Неефективністю правового виховання: люди не розуміють важливості дотримання законів.

Для покращення якості законодавства необхідно:

- Систематизувати нормативно-правові акти: привести їх до єдиної системи, усунути суперечності.

- Підвищувати правову культуру населення: проводити просвітницькі кампанії, навчати людей своїх прав та обов'язків.

- Розробити та впровадити системну правову політику: визначити пріоритетні напрямки розвитку законодавства, приймати та реалізовувати необхідні закони.

- Поліпшити правове виховання: зробити його більш доступним та ефективним.

Важливо зазначити, що якість законодавства – це комплексна проблема,

яка потребує комплексного вирішення. Неможливо покращити один аспект, не звертаючи уваги на інші. Тільки спільними зусиллями держави та суспільства можна створити дійсно якісне законодавство, яке буде відповідати потребам людей і забезпечувати верховенство права в Україні.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Dspace. Шапенко Л. О. Даценко Т. В. ЯКІСТЬ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ. url: [https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/29092/1/%D0%A8%D0%B0%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE\\_%D0%9B.%D0%9E.\\_%D0%94%D0%B0%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE\\_%D0%A2.%D0%92\\_%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf](https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/29092/1/%D0%A8%D0%B0%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%9B.%D0%9E._%D0%94%D0%B0%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A2.%D0%92_%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf)

## ПЕРСПЕКТИВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ІНТЕГРАЦІЙНОГО БЛОКУ ЄС

**Синяньський Георгій Олегович,**

аспірант

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

м. Київ, Україна

**Вступ.** Інтеграційний блок Європейського Союзу (ЄС) являє собою складну та багатогранну структуру, яка об'єднує країни-члени на основі спільних політичних, економічних та соціальних цілей. Основна мета цього блоку полягає у забезпеченні миру, стабільності та добробуту на європейському континенті. Функціонування інтеграційного блоку ЄС базується на принципах солідарності, субсидіарності та пропорційності. В сучасних умовах ЄС опинився перед дилемою власної трансформації відносно безпекової ситуації на континенті та забезпечення глобального миру. Відповідно, метою даного дослідження є встановлення передумов та особливостей трансформації інтеграційного блоку ЄС.

**Мета роботи** полягає в обґрунтуванні та висвітленні перспектив модернізації інтеграційного блоку ЄС.

**Результати та обговорення.** Основними задачами ЄС є створення єдиного внутрішнього ринку, забезпечення свободи пересування товарів, послуг, капіталу та осіб, а також формування спільної зовнішньої та безпекової політики. ЄС також займається координацією економічної та грошової політики країн-членів, зокрема через введення єдиної валюти – євро. Крім того, ЄС прагне досягнення високих стандартів у галузі прав людини, охорони навколишнього середовища, освіти та науки. Інтеграційний блок ЄС є складною системою, яка функціонує завдяки взаємодії різних інституцій та механізмів, спрямованих на забезпечення стабільного розвитку, миру та процвітання на території Європи [3].

Модернізація інтеграційного блоку Європейського Союзу у сучасних умовах є складним та багатогранним процесом, що враховує як внутрішні

потреби країн-членів, так і зовнішні виклики. Одним із головних аспектів модернізації є посилення безпеки та оборони ЄС. Це обумовлено зростаючими загрозами, серед яких повномасштабна війна в Україні та терористичні дії з боку Росії, що відіграють ключову роль. Відповідно, ЄС посилює співпрацю у військовій сфері, розробляючи спільні оборонні ініціативи, збільшуючи фінансування на оборонні проєкти та покращуючи взаємодію між національними арміями.

Політична ситуація в Європі також впливає на модернізацію інтеграційного блоку. Зростання популізму, націоналізму та євроскептицизму в окремих країнах-членах викликає необхідність адаптації європейських інституцій для забезпечення більшої гнучкості та ефективності їхньої роботи. Це включає реформування системи прийняття рішень, зокрема щодо переходу від принципу одностайності до кваліфікованої більшості у певних сферах, що дозволяє швидше та ефективніше реагувати на виклики.

Повномасштабна війна в Україні та агресивні дії з боку РФ суттєво впливають на зовнішню політику ЄС. Союз активізує свої зусилля з підтримки України, надаючи фінансову, гуманітарну та військову допомогу, а також запроваджуючи санкції проти країни-агресорки. Ці заходи спрямовані на стримування агресії та захист європейських цінностей, таких як демократія, верховенство права та права людини. Водночас, ЄС працює над зменшенням енергетичної залежності від Росії шляхом диверсифікації джерел енергії, розширення використання відновлюваних енергоресурсів та підвищення енергетичної ефективності.

Модернізація також включає економічні та соціальні аспекти. ЄС продовжує впроваджувати стратегії для стійкого розвитку, такі як Європейський зелений курс, спрямовані на боротьбу зі змінами клімату та досягнення вуглецевої нейтральності до 2050 року. Крім того, Союз працює над подоланням економічних наслідків пандемії COVID-19, запроваджуючи програми економічного відновлення та підтримки постраждалих секторів.

Отже, модернізація інтеграційного блоку ЄС у сучасних умовах є

відповіддю на внутрішні та зовнішні виклики, включаючи політичну нестабільність та повномасштабну війну в Україні, агресію та тероризм з боку Росії. Перспективи модернізації інтеграційного блоку Європейського Союзу виглядають багатообіцяючими, оскільки Союз активно реагує на поточні виклики та адаптується до нових умов. Однією з ключових перспектив є подальше посилення безпеки та оборони. У відповідь на зовнішні загрози, ЄС має намір зміцнити свою спільну оборонну політику та посилити співпрацю між країнами-членами у цій сфері [1].

Економічна інтеграція також є важливою складовою модернізації ЄС. Союз продовжує роботу над поглибленням економічного та валютного союзу, що включає зміцнення Єврозони, координацію економічної політики та забезпечення фінансової стабільності. Важливу роль відіграють програми економічного відновлення, такі як "Next Generation EU", спрямовані на подолання наслідків пандемії COVID-19, підтримку інновацій та сприяння стійкому зростанню [2].

Енергетична трансформація також є однією з головних перспектив модернізації ЄС. У рамках Європейського зеленого курсу, Союз прагне досягти вуглецевої нейтральності до 2050 року. Реформування інституцій ЄС є ще однією важливою перспективою. Союз працює над покращенням механізмів прийняття рішень, щоб зробити їх більш ефективними та прозорими. Це включає можливість переходу від принципу одностайності до кваліфікованої більшості у певних сферах, що дозволить швидше та ефективніше реагувати на виклики. ЄС прагне зміцнити свої позиції на міжнародній арені, розширюючи співпрацю з партнерами та активізуючи свою роль у глобальних питаннях, таких як зміни клімату, боротьба з бідністю та захист прав людини.

**Висновки.** Отже, перспективи модернізації інтеграційного блоку ЄС включають посилення безпеки та оборони, поглиблення економічної інтеграції, енергетичну трансформацію, зміцнення соціальної політики, реформування інституцій та активізацію зовнішньої політики. Ці заходи спрямовані на забезпечення стабільності, процвітання та стійкого розвитку ЄС у відповідь на

сучасні виклики.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Transforming European Defense. *CSIS* : website. URL : <https://www.csis.org/analysis/transforming-european-defense> (last accessed: 17.07.2024).

2. Ukraine's long shadow: Four factors shaping European defense in 2024. *Defense News* : website. URL : <https://www.defensenews.com/global/europe/2023/12/04/four-factors-shaping-european-defense-in-2024-and-beyond/> (last accessed: 16.07.2024).

3. Прокопенко Л. Л., Рудік О. М., Рудік Н. М. Інституційна система ЄС : навчальний посібник. Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2021. 226 с.



# ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ З МАТЕРІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ЩОДО ЇХНЬОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ДО НОВИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Утвенко Володимир Валерійович

к.і.н., доцент

Міжрегіональна Академія управління персоналом,  
м. Київ

**Вступ.** Повномасштабне вторгнення рф на територію України в лютому 2024 р. призвело до масового переселення громадян із зони бойових дій та окупованих територій за кордон і всередині країни. Станом на кінець січня 2024 р. в Україні було офіційно зареєстровано 4,9 млн. внутрішньо переміщених осіб (ВПО), реально ж їхня чисельність може бути набагато більшою [3]. На новому місці проживання переселенці зіштовхнулися з низкою проблем соціально-економічного та побутового характеру. Якщо в перші місяці війни вони потребували найнеобхіднішого: забезпечення тимчасовим місцем проживання, продуктами харчування, одягом, засобами гігієни та іншими речами, а також задоволення їхніх культурних потреб, то згодом, завдяки зусиллям органів місцевого самоврядування та місцевих органів публічної влади вдалося розв'язати більшість соціально-економічних і гуманітарних питань ВПО. Водночас, матеріальна підтримка переселенців з боку держави та органів місцевого самоврядування залишається на порядку денному.

Актуальність даної теми зумовлена також тим, що не зважаючи на численні публікації, присвячені соціальній підтримці ВПО, на сьогоднішній день відсутнє комплексне дослідження даної проблематики, особливо щодо діяльності органів публічної влади з матеріального забезпечення переселенців. Тому **метою** даної публікації є висвітлення основних напрямків діяльності органів публічної влади щодо матеріального забезпечення ВПО після повномасштабного вторгнення рф на територію України 24 лютого 2024 р., що дозволить переселенцям у майбутньому інтегруватися до нових територіальних

громад.

**Матеріали та методи.** У даній публікації були використані різноманітні праці, присвячені заходам органів публічної влади з соціального забезпечення та соціальної підтримки ВПО, в тому числі офіційна інформація органів виконавчої влади України, яка відображає сучасний стан державної політики, спрямованої на вирішення соціальних та економічних проблем ВПО. При підготовці публікації були використані аналітичний, емпіричний, статистичний та теоретичний методи, а також аналіз наукових статей.

**Результати та обговорення.** З самого початку повномасштабного вторгнення, в результаті якого мільйони громадян були змушені переселитися з зони бойових дій та окупованих територій у більш безпечні регіони країни, місцеві органи державної влади спільно з органами місцевого самоврядування (ОМС), а також благодійними та волонтерськими організаціями, долучилися до розв'язання матеріальних проблем переселенців. Але при цьому варто зазначити, що на відміну від 2014-2015 рр., коли відбулася перша хвиля переселення громадян, переважно із зони бойових дій на Сході України, а провідна роль в матеріальній підтримці ВПО, за умов відсутності централізованих соціальних виплат переселенцям, належала благодійним та волонтерським організаціям, а також ОМС, після повномасштабного вторгнення РФ на територію України зросла роль державних органів в матеріальному забезпеченні ВПО, яке проявилось в щомісячних соціальних виплатах, організації працевлаштування переселенців через центри зайнятості та шляхом матеріального заохочення підприємців брати на роботу ВПО, запровадження спеціальних курсів, семінарів, тренінгів для ВПО з метою перепідготовки та підвищення кваліфікації, і, нарешті, створення необхідних умов для організації власної справи переселенцями.

Враховуючи той факт, що значна частина ВПО прагне залишитися на постійне місце проживання і інтегруватися до нових територіальних громад, перед органами публічної влади постає питання забезпечення переселенців постійним житлом та роботою, а також задоволення усіх базових соціальних

потреб і культурних запитів.

Щодо матеріальної підтримки, то з початку війни держава виплачує переселенцям щомісячну грошову допомогу, яка становить 2 тис. грн. на дорослу людину і 3 тис. грн. на дитину та особу з інвалідністю [2, с. 336]. Упродовж 2022 р. ВПО отримали від держави соціальних виплат на суму 57 млрд. грн. У 2023 р. ця сума зросла до 73 млрд. грн. Водночас, на 2024 р. у державному бюджеті України було передбачено близько 57 млрд. грн. для переселенців, а соціальні виплати мали отримувати 2,5 млн. з 4,9 млн. зареєстрованих ВПО. При цьому скорочення державних виплат переселенцям пов'язано як зі зменшенням дохідної частини державного бюджету, так і вимогами держав-партнерів щодо оптимізації цих виплат [3]. Також значна ВПО, які знайшли житло та роботу, в тому числі за рахунок відкриття власної справи, вже не потребували державної допомоги. З 1 червня 2024 р. було змінено порядок виплати державної допомоги для переселенців, яку продовжили надавати тим особам, кому допомогу призначили автоматично 1 березня 2024 р. або для тих переселенців, хто написав відповідну заяву, а також малозабезпеченим громадянам, пенсіонерам, сім'ям з дітьми та особам з інвалідністю. Водночас, державної підтримки позбавлялися ВПО, що не бажали працевлаштовуватися та не були зареєстровані в центрах зайнятості. При цьому перегляд з надання допомоги переселенцям державними органами мав здійснюватися упродовж шести місяців [9]. Станом на 23 червня 2024 р. грошову допомогу отримувало вже 1,5 млн. ВПО, а на соціальні виплати переселенцям було передбачено суму, еквівалентну 625 млн. дол. Загалом з початку повномасштабного вторгнення рф загальна сума державних виплат ВПО становила понад 145 млрд. грн. [10].

Разом з тим, головними перешкодами на шляху до інтеграції ВПО до нових територіальних громад, поряд із забезпеченням житлом, залишається їхнє працевлаштування. На сьогоднішній день працевлаштування ВПО в нових територіальних в нових громадах здійснюється як через регіональні та місцеві осередки центрів зайнятості, так і шляхом заохочення бізнесу з боку держави

до взяття на роботу переселенців. Проте більшість ВПО після повномасштабного російського вторгнення не зверталися до центрів зайнятості, тому через ці установи було працевлаштовано незначну кількість осіб з числа переселенців. Загалом з 2,1 млн. працездатних ВПО станом на 25 квітня 2024 р. було офіційно працевлаштовано лише 800 тис. Даються взнаки також ті обставини, що багато переселенців через психологічні травми не можуть адаптуватися до нового місця проживання, доглядають за дітьми та хворими членами родини, не підходять за фахом до пропонованих центрами зайнятості вакансій, а також не бажають перекваліфікуватися. Крім цього, багато чоловіків, не бажаючи бути мобілізованими до війська, працевлаштовуються нелегально [8].

З метою працевлаштування ВПО ще в квітні 2022 р. за ініціативою уряду було запроваджено програму стимулювання підприємців брати на роботу переселенців. Розмір щомісячної компенсації за кожного працевлаштованого, яка виплачується упродовж трьох місяців, на сьогоднішній день становить 8000грн. на місяць. У 2023 р. цією програмою скористалися 10 тис. підприємців, які взяли на роботу майже 14 тис. ВПО та отримали від держави компенсації на суму 181 млн. грн. У 2024 р. на реалізацію зазначеної програми буде виділено вже 350 млн. грн. [4].

Нарешті, з метою вирішення проблеми працевлаштування ВПО за ініціативи органів публічної влади було розроблено чимало програм, спрямованих на перекваліфікацію переселенців, здобуття ними професійно-технічної освіти, а ваучер на навчання за 120 спеціальностями може становити до 30 тис. грн. Також переселенці можуть отримати гранти на розвиток власної справи у розмірі до 250 тис. грн. [8]. А нещодавно міжнародна гуманітарна організація Hilfe zur Selbsthilfe оголосила конкурс на підтримку мікробізнесу для ветеранів та ВПО, де переможці, подавши заявки до 31 травня 2024 р. могли отримати грант у розмірі до 2510 євро (105 тис. грн.). Дана програма діє в Харківській, Одеській, Миколаївській областях та м. Києві [1].

Крім органів державного влади, значна роль в матеріальній підтримці

ВПО належить також органам місцевого самоврядування, особливо тих територіальних громад, в яких знайшла свій тимчасовий притулок або постійне місце проживання значна частина переселенців. Разом з тим, варто зазначити, що в багатьох випадках ОМС не розглядають переселенців як ресурс для розвитку територіальних громад і часто ігнорують їхні запити, що ускладнює соціальну інтеграцію ВПО. Крім цього, більшість невеликих територіальних громад, що прийняли ВПО, мають незначні фінансові ресурси, які не дозволяють задовольнити матеріальні потреби як корінних мешканців, так і переселенців. Незважаючи на це, посадові особи ОМС з самого початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України докладали чимало зусиль для розв'язання матеріальних і побутових проблем переселенців. Приміром, міська влада м. Черкас, де в 2022-2023 рр. проживало приблизно 30 тис. ВПО, у співпраці з обласною державною адміністрацією, з самого початку війни зосередила свої зусилля на забезпеченні переселенців житлом і роботою, а також на задоволенні їхніх культурних потреб та соціальної адаптації до нової територіальної громади. Це саме можна сказати і про ОМС Києва, Харкова, Запоріжжя, Херсона, Кропивницького, Рівного, Одеси, Львова, Хмельницького, Ужгорода, Дніпра, Тернополя, Кам'янського Дніпропетровської області та інших міст, які докладали чимало зусиль для забезпечення житлом, роботою, гуманітарною та соціальною допомогою ВПО [6; 7, с. 346-348].

Нарешті, з метою працевлаштування ВПО та їхньої інтеграції до нових територіальних громад ОМС, спільно з органами публічної влади та громадськими об'єднаннями, з початку війни організували різноманітні навчальні курси для переселенців. Серед них варто виділити двомісячні курси підвищення кваліфікації (з квітня 2023 р.) для мешканців Київської та Івано-Франківської областей, організованих КМДА, Київрадою та міжнародними організаціями [5].

**Висновки.** Таким чином, проблема працевлаштування ВПО, поряд із забезпеченням постійним житлом, залишається однією з найголовніших

перешкод на шляху до інтеграції переселенців до нових територіальних громад. Тому для вирішення цього питання необхідна всебічна взаємодія між органами державної влади, ОМС, громадськими і міжнародними організаціями та бізнесом, яка спрямована на розв'язання матеріальних і побутових проблем та працевлаштування ВПО, їхнього навчання і перекваліфікації.

Разом з тим, органи публічної влади, особливо на місцевому рівні, вживають необхідних заходів, спрямованих не лише на соціальне забезпечення і соціальну підтримку та працевлаштування ВПО, а й всіляко заохочують підприємців брати на роботу переселенців, а також спільно з органами місцевого самоврядування, вітчизняними та міжнародними громадськими (в тому числі волонтерськими) і благодійними організаціями організовують всілякі тренінги, семінари, навчальні курси для ВПО; шляхом надання різноманітних грантів всіляко заохочують відкриття ними власної справи. Разом з тим, забезпечення переселенців житлом повинно бути прерогативою посадових осіб ОМС приймаючих громад. Усі ці заходи дозволять повною мірою інтегруватися значній частині ВПО до нових територіальних громад.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Ветерани та ВПО можуть отримати грант на підтримку мікробізнесів: як подати заявку. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/veterani-ta-vpo-mozhut-otrimati-grant-pidtrimku-1713977065.html> (дата звернення: 26.04.2024).
2. Відбудова України: принципи та політика / за ред. Юрія Городніченка, Ілони Сологуб, Беатріс Ведер ді Мауро. CERP Press, 2022. 507 с.
3. Гончаренко А. Зміни для переселенців 2024 року: скільки ВПО залишаться без допомоги. URL: <https://tsn.ua/groshi/zmini-dlya-pereselenciv-2024-roku-skilki-vpo-zalishatsya-bez-dopomogi-2500477.html> (дата звернення: 26.04.2024).
4. За працевлаштування ВПО держава компенсувала підприємцям 181 млн грн. URL: <https://delo.ua/economy/za-pracevlastuvannya-vpo-derzava-kompensovala-pidprijemcyam-181-mln-grn-427954/> (дата звернення: 25.04.2024).
5. Про безкоштовні курси в рамках проєкту “Посилення конкурентоспроможності та інтеграція внутрішньо-переміщених осіб до

економічної діяльності регіону в сучасних реаліях у Київській та Івано-Франківській областях”. Офіційний портал Києва. URL: [https://kyivcity.gov.ua/oholoshennia/pro\\_bezkoshtovni\\_kursi\\_v\\_ramkakh\\_proyektu\\_posilennya\\_konkurento\\_spromozhnosti\\_ta\\_integratsiya\\_vnutrishno-peremisichenikh\\_osib\\_do\\_ekonomichno\\_diyalnosti\\_regiону\\_v\\_suchasnikh\\_realiyakh\\_u\\_kivskiy\\_ta\\_ivano-frankivskiy\\_oblastyakh/](https://kyivcity.gov.ua/oholoshennia/pro_bezkoshtovni_kursi_v_ramkakh_proyektu_posilennya_konkurento_spromozhnosti_ta_integratsiya_vnutrishno-peremisichenikh_osib_do_ekonomichno_diyalnosti_regiону_v_suchasnikh_realiyakh_u_kivskiy_ta_ivano-frankivskiy_oblastyakh/) (дата звернення: 12.08.2023).

6. У Черкасах обговорювали можливості покращення допомоги і взаємодії з внутрішніми переселенцями. URL: <http://chmr.gov.ua/ua/newsread.php?view=22961&s=1&s1=17> (дата звернення: 10.10.2023).

7. Утвенко В. В. Роль органів місцевого самоврядування в інтеграції внутрішньо переміщених осіб до нових територіальних громад. *Бібліотека. Люди. Війна. Втрати і звершення: зб. тез і повідомлень Всеукр. наук.-практ. конф., 8 листоп. 2023 р.* / М-во культури та інформ. політики України, Нац. іст. б-ка України, Ін-т історії України НАН України, Центр дослідження історико-культурної-спадщини України, Нац. спілка краєзнавців України, Київ. нац. ун-т культури і мистецтв, кафедра інформ. технологій; ред. кол.: А. Скорохатова (голова), Н. Волошинська, Т. Спанчак, О. Михайлова, Р. Маньковська, Т. Новальська, О. Покропивна, М. Цінська. Київ, 2023. С.344-351.

8. Шепелева А. Працевлаштування ВПО: проблеми й особливості. URL: <https://www.dw.com/uk/pracevlastuvanna-vpo-problemi-j-osoblivosti/a-68895031> (дата звернення: 25.04.2024).

9. Що змінилося для ВПО з 1 червня. URL: <https://businessua.com/finance/97003szo-zminilosya-dlya-vpo-z-1-cherunya.html> (дата звернення: 02.06.2024).

10. Яке джерело фінансування має Україна. URL: [https://24tv.ua/economy/viplati-dlya-vpo-vereshhuk-royasnila-zvidki-ukrayina-vzyala-625\\_n2581866](https://24tv.ua/economy/viplati-dlya-vpo-vereshhuk-royasnila-zvidki-ukrayina-vzyala-625_n2581866) (дата звернення: 24.06.2024).

# ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДИ ДЕРЖАВНОЇ ЖИТЛОВОЇ ПОЛІТИКИ

**Щириця Олесь Олексійович,**  
аспірант кафедри публічної політики  
Навчально-науковий інститут «Інститут державного управління»  
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Державна житлова політика посідає чільне місце серед напрямів соціально-економічної політики сучасних держав, будучи спрямованою на забезпечення реалізації одного з фундаментальних прав людини - права на житло. Вона являє собою комплекс правових, економічних, соціальних та організаційних заходів, що вживаються органами публічної влади з метою створення умов для задоволення житлових потреб громадян, регулювання відносин у житловій сфері, стимулювання розвитку житлового будівництва та модернізації житлового фонду [1].

Сучасний ринок нерухомості України характеризується застарілістю житлового фонду, низькою енергоефективністю житлових будівель, відсутністю належного контролю за якістю будівництва нового житла, недосконалістю системи іпотечного кредитування, недостатньою розвиненістю соціального житла та низьким рівнем державної підтримки доступного житла. Це вимагає кардинального перегляду підходів до формування державної житлової політики, які б забезпечували ефективне державне регулювання та розвиток житлової сфери, підвищували якість житлового фонду та сприяли доступності житла для всіх категорій населення. В свою чергу досвід розвинених країн світу свідчить, що державна житлова політика повинна комплексно забезпечувати державне регулювання житлової сфери з метою забезпечення доступності якісного житла для більшості населення та сприяння розвитку житлового будівництва.

**Мета роботи** полягає у вивченні існуючих підходів до трактування державної житлової політики та методів її впровадження в зарубіжних країнах.

Завданнями дослідження є вивчити основні існуючі визначення державної



житлової політики та сформувані узагальнене трактування цього поняття, що враховуватиме цілі та завдання ефективного впровадження державної житлової політики в умовах сьогодення; дослідити зарубіжний досвід реалізації державної житлової політики та запропонувати заходи щодо вдосконалення регулювання ринку нерухомості та житлового сектора в Україні.

**Матеріали та методи.** Дослідження ґрунтується на наукових працях вітчизняних вчених, що мають вагомні внески в розвиток ринку нерухомості України та державної житлової політики, зокрема на наукових роботах таких вчених як І. Білецький, В. Букіашвілі, В. Кравченко, М. Латинін, О. Непомнящий, Н. Олійник, В. Павлов та інші. Наукові доробки спираються на чинне законодавства України, зокрема на норми встановлені Конституцією України, Житловим кодексом Української РСР, Законом України "Про житловий фонд соціального призначення" тощо.

В ході дослідження основ державної житлової політики використані теоретичні методи дослідження. Емпіричні та аналітичні методи дослідження були застосовані зокрема під час проведення аналізу сучасного стану житлової сфери в Україні, визначення основних викликів, з якими стикається державна житлова політика в процесі впровадження. Узагальнено результати теоретичного аналізу та надані рекомендації щодо вдосконалення та розвитку державної житлової політики в Україні.

**Результати та обговорення.** У науковій літературі існують різні підходи до визначення змісту державної житлової політики. Так, В. Кравченко розглядає її як систему цілеспрямованих дій органів державної влади та місцевого самоврядування щодо створення соціально-економічних, нормативно-правових та організаційних умов, які забезпечують реалізацію житлових прав громадян та стимулюють розвиток житлової сфери [2, с. 7]. О. Непомнящий трактує державну житлову політику як комплекс заходів, що здійснюються державою з метою створення умов для забезпечення громадян житлом, регулювання відносин у житловій сфері, стимулювання житлового будівництва та розвитку житлово-комунальної інфраструктури [3, с. 21].

На думку В. Букіашвілі державна житлова політика являє собою систему єдиних заходів законодавчого і контролюючого характеру, що здійснюються правочинними державними установами. Вона формує ідеї та погляди і створює умови для розвитку житлових відносин й основних елементів житлової системи [5, с. 142]. Н. Олійник визначає її як сукупність організаційних, правових, економічних, соціальних заходів, здійснюваних центральними та місцевими органами влади, спрямованих на створення умов для забезпечення житлових прав громадян, управління житловим фондом і регулювання правовідносин в житловій сфері [6, с. 145].

Попри певні відмінності у формулюваннях, наведені дефініції фіксують ключову сутнісну ознаку державної житлової політики - її спрямованість на реалізацію конституційного права громадян на житло та забезпечення їх житлових потреб. При цьому об'єктом регулюючого впливу такої політики виступає житлова сфера в цілому, що охоплює процеси будівництва, розподілу, обміну та споживання житла, функціонування ринків житлової нерухомості, утримання та експлуатації житлового фонду, надання житлово-комунальних послуг тощо.

На національному рівні право на доступне житло гарантується Конституцією України, а його реалізація визначається як один із пріоритетів державної соціально-економічної політики. Зокрема, у ст. 47 Основного Закону зазначається, що держава створює умови, за яких кожний громадянин матиме змогу побудувати житло, придбати його у власність або взяти в оренду. Таким чином, держава бере на себе зобов'язання щодо формування сприятливого інституційного, фінансово-економічного та правового середовища для функціонування ринку житла та задоволення житлових потреб максимально широких верств населення [7]. Законодавче регулювання хоча і включає низку нормативно-правових актів, проте не затверджує єдиного підходу до визначення сутності державної житлової політики.

Основною метою державної житлової політики є забезпечення доступності житла для населення та підвищення рівня його житлового

забезпечення. При цьому доступність житла слід розглядати в кількох аспектах: по-перше, наявність на ринку достатньої пропозиції житла, що відповідає платоспроможному попиту різних категорій громадян; по-друге, можливості для домогосподарств з невисокими та середніми доходами придбати житло у власність завдяки іпотечному кредитуванню та різним формам державної підтримки; по-третє, наявність житлового фонду соціального та некомерційного призначення для надання в оренду соціально незахищеним верствам населення.

Досягнення цієї мети передбачає реалізацію цілого комплексу завдань, серед яких: нарощування обсягів житлового будівництва та збільшення пропозиції нового житла; здешевлення вартості будівництва та ціни житла за рахунок зниження адміністративних бар'єрів, впровадження інноваційних технологій, розвитку конкуренції між забудовниками; підвищення доступності іпотечних кредитів шляхом зниження відсоткових ставок, збільшення термінів кредитування, запровадження механізмів рефінансування іпотечних кредитів; надання державної фінансової підтримки у придбанні або будівництві житла для окремих категорій громадян (молодих сімей, військовослужбовців, педагогічних та медичних працівників, переселенців тощо); стимулювання розвитку ринку орендного житла та некомерційних форм житлового забезпечення; модернізація застарілого житлового фонду, підвищення енергоефективності та комфортності житла; вдосконалення системи управління та обслуговування багатоквартирних будинків; розвиток комунальної та соціальної інфраструктури населених пунктів для підвищення якості життя мешканців.

З урахуванням цього державну житлову політику можна визначити як систему цілей, пріоритетів, принципів, напрямів, форм та методів діяльності органів публічної влади щодо створення умов для реалізації житлових прав громадян, регулювання відносин у житловій сфері та забезпечення сталого розвитку житлового сектору економіки. Таке визначення акцентує увагу не лише на соціальній спрямованості цієї політики, але й на її регулятивній та стимулюючій функціях по відношенню до процесів відтворення та споживання

житла.

Житлова політика розвинених європейських держав спрямована на створення збалансованої структури житлового фонду, що включає приватний, соціальний (муніципальний), кооперативний та некомерційний сектори. При цьому саме останнім відводиться провідна роль у забезпеченні житлом середнього класу та вразливих верств населення. Наприклад, в Австрії частка соціального та некомерційного житла становить близько 25%, у Нідерландах-32%, у Швеції - 20%, у Франції - 17% [8; 9]. Ключовими напрямами житлової політики цих країн є: стимулювання будівництва орендного та кооперативного житла, зокрема через надання забудовникам безвідсоткових кредитів та субсидій; розвиток системи житлових асоціацій та компаній, що надають якісне житло за доступними цінами; запровадження механізмів обмеження та регулювання орендної плати; надання адресних житлових виплат та субсидій малозабезпеченим та вразливим категоріям населення; реалізація масштабних програм реконструкції застарілого житлового фонду із залученням мешканців та використанням енергоефективних технологій [6; 8; 9].

Водночас, для країн з перехідною економікою, до яких належить й Україна, актуальним є пошук ефективних моделей житлової політики, які б дозволяли поєднувати розвиток ринкових механізмів з необхідністю забезпечення широкого доступу населення до житла. Серед інструментів, що можуть бути використані в цьому контексті, варто відзначити: створення державних та муніципальних фондів будівництва доступного житла; впровадження механізмів здешевлення вартості житла шляхом безоплатного надання забудовникам земельних ділянок в обмін на передачу частини побудованого житла у комунальну власність; розвиток системи житлово-будівельних кооперативів та інших форм колективного інвестування у будівництво житла; стимулювання долучення роботодавців та профспілок до забезпечення житлових потреб працівників шляхом надання податкових пільг та преференцій; створення фондів соціального житла та запровадження інституту

некомерційного найму для соціально незахищених категорій громадян [3].

Особливої уваги в контексті реалізації житлової політики в Україні заслуговує проблема розвитку фінансово-кредитних механізмів забезпечення населення житлом. Як відомо, обмежена платоспроможність більшості громадян в умовах високих цін на ринку житла є основною перешкодою для поліпшення їх житлових умов. Тому держава має вживати системних заходів для підвищення доступності іпотечного кредитування, зокрема шляхом: вдосконалення правової бази функціонування іпотечного ринку; розвитку інфраструктури рефінансування іпотечних кредитів через механізми сек'юритизації та створення спеціалізованих установ другого рівня; зниження вартості іпотечних кредитів за рахунок оптимізації ризиків і витрат банківської системи; запровадження державних програм здешевлення іпотеки для окремих категорій позичальників (молоді, учасників АТО тощо); створення механізмів колективного інвестування та заощадження коштів на будівництво житла, подібних до будівельних ощадних кас [1].

**Висновки.** Державна житлова політика займає важливе місце не лише в сфері забезпечення соціальної стабільності громадян країни, а й у напрямі розвитку економіки держави. Відсутність єдиної концепції до ведення державної житлової політики перешкоджає досягнення її першочергових цілей та забезпечення реалізації права громадян на житло, що гарантоване Конституцією України. Сформоване в ході дослідження визначення державної житлової політики узгоджує дії уряду та інших державних органів влади, сприяє ефективному розподілу ресурсів і чіткому визначенню пріоритетів у галузі житлового забезпечення.

Досвід зарубіжних країн свідчить про створення збалансованої структури житлового фонду, що включає приватний, соціальний (муніципальний), кооперативний та некомерційний сектори. Пріоритетність державної житлової політики країн з розвиненою економікою полягає у забезпеченні житлом середнього класу та вразливих верств населення. Перераховані в роботі заходи та методи державного регулювання можуть бути застосовані в Україні з метою

підвищення ефективності державної житлової політики та сприяння житловому забезпеченню соціально-незахищених верств населення.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Державна житлова політика України: проблема соціально-економічної ефективності : аналіт. доп. О. А. Більовський. К. : НІСД, 2012. 60 с.
2. Кравченко В. І. Житлова політика і розвиток житлового будівництва в Україні. Міжнародний науково-практичний журнал "Економіка та держава". 2006. № 9. С. 6-9.
3. Непомнящий О. М. Аналіз стану державного регулювання житлового будівництва в Україні. Держава та регіони. Серія: Державне управління. 2012. № 2. С. 20-24.
4. Ніколаєв В. П. Житлова політика України в умовах ринкових перетворень. Київ : Знання-Прес, 2006. 308 с.
5. Букіашвілі В. О. Житлова політика як елемент соціальної політики держави : аналіз вітчизняного та закордонного досвіду. Економіка будівництва і міського господарства. 2009. Т. 5. № 3. С. 141–146.
6. Олійник Н. І. Моделі державного регулювання ринку житла. Економічна теорія та право. 2017. № 1. С. 144-152.
7. Конституція України : від 28.06.1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text> (дата звернення: 15.07.2024).
8. Keplinger K. Housing Policy in Austria – A Fundamental Right to Housing / K. Keplinger, M. Leiner. – Vienna : Austrian Federal Ministry of Science, Research and Economy, 2016. – 36 p.
9. Whitehead C. M. E. Housing and Social Policy / C. M. E. Whitehead, S. J. Monk // The Student's Companion to Social Policy / ed. by P. Alcock, M. May, S. Wright. – 5th ed. – Chichester : Wiley-Blackwell, 2016. – P. 11-17.

# PHILOSOPHICAL SCIENCES

## “ІКОНОЛОГІЯ Й ІКОНОГРАФІЯ” – ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

**Грех Володимир Іванович,**  
доктор богословських наук, доктор філософії з богослов'я,  
доктор філософії з географії,  
професор кафедри богослов'я та філософії,  
Львівської православної богословської академії,  
завідувач лабораторії змісту богословської та  
філософської освіти Львівського інституту дидактики,  
академік Міжнародної академії богословських наук  
м. Львів, Україна

**Вступ.** “Іконологія й іконографія” – книга знаного в Україні київського професора Дмитра Степовика, який 28 січня 2024 року на 86-му році життя відійшов у засвіти. *Дмитро Власович Степовик* був доктор мистецтвознавства, доктор богословських наук, доктор філософії, професором багатьох наукових закладів, а найголовніше Київської православної богословської академії, академіком провідних академій України. Дмитро Власович був визначний спеціаліст з історії й богослов'я сакрального мистецтва – ікони, гравюр, мініатюри. Праця й заслуги його і вклад в українську науку і в життя рідної України є надзвичайно плідні і великі. Дана книга є великим надбанням для всіх побожних християн, і особливо для богословської і філософської наук, і науковців даних галузей. Дані тези це дань вдячності великій людині, великому вченому, найбільшому богослову сучасності, професору, який рецензував як офіційний опонент та рецензент моєї дисертації, і за багатолітню пораду і підтримку в моїй подальшій праці. Книги Дмитра Власовича – безцінний скарб, зараз нам замінюють живе спілкування, і є тою розрадою втрати чути мову, що була такою приємною і такою барвистою. Перечитую це наукове видання “Іконологія й іконографія” дуже часто, що дає любов до праці, до знань, і

закликає, до висотних досліджень, і написання тез, статей, книг, інше.

**Ціль роботи.** Подати читачам розуміння священних зображень, привити любов до ікони – що з цього грецького слова в перекладі означає “образ” чи “зображення”. Включаючи як широке, так і вужче розуміння іконології й іконографії повинні розуміти, що ці науки між собою пов’язані, і допомагають в мистецькому оформленні богослужіння. Важливість засвоєння знань про іконологію й іконографію дає відчуття своєрідної канонізації (суворо встановлені правила) певних зображень, а найбільше на релігійні теми, що і є вагомим визначенням нашого дослідження, що вказує на широкість значень знань про ці важливі у всіх напрямках наукові надбання. Засвоєння розуміння вчення про ікону розкриває перед нами світ істини, і правди, і життя. Ікони потрібно вивчати і знати.

**Матеріали та методи.** У тезах використано книгу “Іконологія й іконографія” – знаного в Україні київського професора *Дмитра Власовича Степовика*, доктора мистецтвознавства, доктора богословських наук, доктора філософії, професора багатьох наукових закладів, а найголовніше Київської православної богословської академії, академіка провідних академій України, виданої в Івано-Франківську, видавництвом “Нова Зоря” у 2010 році, що містить 320 сторінок з кольоровими вкладками.

В написанні тез найвагомішу роль подала книга Біблія або Священне Писання, де автором її є Триіпостасний Бог – Отець, Син і Святий Дух, і слова які Дмитро Власович присвятив цій священній книзі з якої Церква бере невичерпне багатство духу, монументальну велич Закону і спасенну ідею Благодаті.

Для написання даних тез використано такі методи аналізу: богословський, філософський, історичний, порівняльний, літературний, наглядний, мистецький, а також обсерваційні: самоаналіз, самооцінка, систематизація та узагальнення.

**Результати та обговорення.** Торкаючись понять “іконологія” й “іконографія” маємо розуміти, що тут говориться про священні зображення, і



про ікону – що з цього грецького слова в перекладі означає “образ” чи “зображення”. Це дослідження включає як широке, так і вужче розуміння іконології й іконографії. Мистецькі оформлення богослужінь довго було оформлюване не такими образами, які маємо сьогодні в понятті “ікона”, але вони були неминучими й необхідними, вони були предтечами ікони.

Іконографія – науковий термін, застосовується як в релігійній, так і в світській сфері. “Словник іншомовних слів” описує два визначення іконографії [4]. (таблиця 1).

**Таблиця 1**

### **Визначення іконографії**

<b>№ п/п</b>	<b>Опис визначення</b>
1	Перелік, опис і систематизація зображень певної особи, події, сюжету, місцевості, тощо
2	Суворо встановлені правила зображення певного сюжету чи особи

Щодо першого визначення то можемо говорити (таблиця 2).

**Таблиця 2**

### **Опис іконографій**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема опису іконографії</b>
1	Іконографія Тараса Григоровича Шевченка
2	Іконографія архітектурних пам'яток Києва
3	Іконографія козаччини

Друге визначення більше вказує на своєрідну канонізацію (суворо встановлені правила) певних зображень, а найбільше на релігійні теми, що і складає предмет нашого дослідження, і вказує, що іконографія володіє широкістю значень (таблиця 3).

**Таблиця 3**

### **Застосування терміну іконографія кожною наукою, кожною галуззю творчості**

<b>№ п/п</b>	<b>Назва науки чи галузі творчості</b>	<b>Опис застосування</b>
1	Малярі, графіки, скульптори	На свої потреби, для виконання своїх завдань
2	Фотографи	Для виконання зображень при допомозі технічних засобів
3	Богослови і майстри	Для створення святих зображень і святих речей

Іконологія має вужче значення і не включає в себе світські зображення подібно іконографії. “Іконологія – це вчення про ікони як специфічні образи у храмах східного християнського кореня. Причому не будь-яке вчення, а саме богословське” [5, С. 7]. Відомо декілька теорій ікон, особливо в мистецтвознавстві, і до цих теоретичних вчень, таких як ритміка, колорит, композиція, своєрідність просторових співвідношень при творенні ікони [2, 3, 5]. – мабуть не можливо застосувати термін “іконологія”. “Теорії ікони без їх пов’язання з наріжними християнськими істинами, які називаються догматами, не можуть претендувати на іконологію, а швидше за все на іконознавство. Це слово само збереглося від сторонніх нашарувань і означає не що інше, як богословське вчення про ікони. Воно включає в себе трактати і проповіді отців Вселенської Церкви, постанови Вселенських і помісних церковних соборів, висліди боротьби Церкви з ересями, молитви, пов’язані з іконами, чудотворіння Бога через посередництво святих, зображених на іконах” [5, С. 7].

Засвоюючи ці слова розуміємо, що іконологія – богословське вчення про ікони, а іконографія – правила, настанови і приписи для малювання ікон, і це вказує на теорію і практику, де одна і друга специфічні. Вони між собою пов’язані, але і відмінні між собою по функціях, джерелах походження та засобах творення. Знати котра з них старша дуже важко, бо час їх виникнення-зоря християнської ери, з якої знаємо тільки незначні свідчення. “Якщо взяти до уваги, що найбільш ранні ікони намалював євангеліст Лука (а це за твердженням церковного передання, були зображення Богородиці, намальовані з натури), то датою народження ікони й іконографії можна вважати 50-60-ті роки першого століття Христової ери, коли Лука виступив як богонатхненний письменник двох чудових книг Нового Заповіту – святої Євангелії від Луки і Діянь святих апостолів [1]. . У такому сенсі іконографію можна вважати старшою за іконологію” 5, С. 8]. Видатний богослов і мистецтвознавець професор Дмитро Степовик, в даній прямій мові, вказує на твердження, що ранні ікони намалював євангеліст Лука, а це були зображення

Богородиці, то крім церковного передання, говорить і про аргументоване доведення авторства апостола і євангеліста Луки щодо образів Діви Марії, засновуючись на усних переданнях, церковного історика десятого століття Симеона Метафраста. І це правильно, бо щоб трактувати теоретичні положення якогось предмету, він повинен мати практичні напрацювання. “Однак тут варто зауважити, що з’ява перших ікон ще зовсім не означала виникнення іконографії як практичної науки з настановами і приписами, як ті ікони правильно малювати. Такі правильники під назвами “єрмінії” були складені значно пізніше, в період кардинальних реформ в ікономалярстві девятого-десятого століть, а пізніше правильники-єрмінії доповнювалися й оновлювалися [5]. В наступних часах іконографія відзначається поступовістю і напруженою боротьбою в церковному середовищі, а навіть і в суспільних верствах далеких від церковних справ, таких як військо.

Зміни в іконографії проводила іконологія, хоча і виникла пізніше, але на себе перебрала керівництво для творення місцям молінь та богослужінь священних зображень, і це означає, що в певний час вони творилися стихійно, без богословського керівництва, поки на мистців і їх твори не звернули увагу отці Церкви, що формували богослов’я як науку про точну інтерпретацію книг Біблії (таблиця 4).

**Таблиця 4**

**Точна інтерпретація книг Біблії, вчення Ісуса Христа, богослови, інше**

<b>№ п/п</b>	<b>Опис інтерпретацій</b>
1	Особливо про особу Господа нашого Ісуса Христа
2	Про причини появи Його в людському суспільстві, на земній кулі
3	Суть Його вчення

Дванадцять апостолів Ісуса Христа були найпершими богословами, а за ними – так звані ранні отці катакомбної Церкви, їх називали ще християнськими апологетами, що доводили своїм сучасникам велику спасенну силу вчення Ісуса Христа: Климент Римський, Ігнатій Богоносець, Юстин Філософ, Татіян, Афінагор, Феofil Антіохійський, Мелітон Сардійський,

Минуцій Фелікс, Іринеї Ліонський. Їх завданням було переконати сучасників у хибності і небезпеці поклоніння фальшивим, язичницьким “богам”.

В апостольській та ранньохристиянській епосі іконологія уже присутня на ембріональному рівні, в непримиренній боротьбі прихильників учення Ісуса Христа з язичеським непримиренним суспільством, що мало ще владу, репресивну машину, найталановитіших мистців, що творили пантеони, скульптури, мозаїки на честь античних “богів”. Прихильники вчення Ісуса Христа борються проти тих зображень, хоча і не мали ще уявлень, якими б повинні бути твори не тілесної, а духовної краси, отже хотіли мати нову християнську іконологію, над якою інтенсивно працювали.

### **Висновки**

В тезах характеризуються поняття “іконологія” й “іконографія” – священні зображення: ікони, що допомагають мистецьки оформити богослужіння. Ікони сучасної спостерігаємо довгий шлях встановлення, і вона відрізняється від тих образів, якими раніше оформляли богослужіння, але вони були неминучими й необхідними, вони були предтечами ікони.

Дано науковий опис іконографії та іконології, їх застосування, значення, вагомість, як в релігійній, так і в світській сфері. Тези пояснюють визначення іконографії на основі “Словника іншомовних слів”. Подаються таблиці: Визначення іконографії. Опис іконографій. Застосування терміну іконографія кожною наукою, кожною галуззю творчості. Точна інтерпретація книг Біблії, вчення Ісуса Христа, богослови, інше.

Більшість матеріалу присвячено іконології, що має вужче значення і не включає в себе світські зображення подібно іконографії, і дано визначення іконології, що це вчення про ікони як специфічні образи у храмах східного християнського кореня, і не будь-яке вчення, а саме богословське.

В тезах описано, що найбільш ранні ікони намалював євангеліст Лука (а це за твердженням церковного передання, були зображення Богородиці, намальовані з натури), то датою народження ікони й іконографії можна вважати 50-60-ті роки першого століття Христової ери, коли Лука виступив як

богонатхненний письменник двох чудових книг Нового Заповіту – святої Євангелії від Луки і Діянь святих апостолів. У такому сенсі іконографію можна вважати старшою за іконологію, про що і стверджує видатний богослов і мистецтвознавець професор, академік Дмитро Власович Степовик.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біблія. Книги Священного Писання Старого та Нового Завіту. Переклад Патріарха Філарета (Денисенка). – Київ: Видавництво Київської Патріархії, 2004. – 1415 с.
2. Дмитро Степовик Іконологія й іконографія 2004 Наукове ... Violyty <https://violyty.com> › 115101... (дата звертання 25 червня).
3. Іконографія і іконологія – Дмитро Степовик Букініст-центр <https://book-center.kiev.ua> › ... (дата звертання 25 червня).
4. Словник іншомовних слів. – Київ, 1974. С. 274.
5. Степовик Дмитро. Іконологія й іконографія / Дмитро Степовик. Іконологія й іконографія // Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2010. – 320 с./ + кольорова вкладка – 62 с.

## РЕСПУБЛІКАНСЬКИЙ АРГУМЕНТ У СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

**Щербенко Едуард Васильович,**

к.ф.н., докторант

Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України

м. Київ, Україна

**Вступ.** Російське вторгнення поділило новітній етап української історії на «до» і «після» 02/24. Розрахунок з минулим сягнув значно глибше 1991, 2004 і 2014 рр., з тодішньою відмовою від комуністичної символіки та «ленінопадом». Проте виклики нової доби не передбачають простої відповіді, через укоріненість модерної української державності (зокрема в аспекті розгляду нації як «уявленої спільноти», за Б. Андерсоном) у російсько-радянському її періоді, що засвідчує, між іншим, контраверсійна ситуація з «афганською» травмою (програма декомунізації не поширюється на меморіали, присвячені цій складовій української історії).

**Мета роботи.** Відрефлексувати виклики, що постають перед українською громадою як уявленою спільнотою в горизонті модерну як «незавершеного проекту», в новій темпоральності «після 02/24».

**Матеріали та методи.** Матеріалом роботи виступають обговорення в публічній сфері, предметом яких виступає «прощання з імперією». Теоретико-методологічний базис роботи складають теорія модернізації, комунікативна практична філософія, травматичні студії, концепція «мовних ігор».

**Результати та обговорення.** Герменевтичний поворот, який позначився в українській філософській літературі після 2014-го року, дозволяє розглянути процес демократичного переходу в подвійній дослідницькій оптиці: триетапної схеми «наздоганяючої» модернізації (лібералізація, інституціоналізація, консолідація) та «великого часу» модерну.

Зв'язок між ними, на нашу думку, дозволяє відрефлексувати концепт

відповідальності, з урахуванням драматично зростаючого рівня її в моменти постановня на національному порядку денному в 1990, 2004 і 2013–2014 рр. роках виклику збереження євроінтеграційного вектору розвитку суспільства, що знайшло розв'язання на шляху винаходу гібридної (р)еволюційної «гри», в публічних обговореннях позначеної як феномен Майдану. Ключовою її особливістю виступає для нас певний цикл: від солідарного протесту студентства, підтриманого широкими верствами середнього класу, зокрема в столиці, до конституційної реформи, здійснюваної в форматі парламентського пакту еліт.

При цьому, парадоксально, в публічних обговореннях випадає з уваги сценарій розгляду повторюваних, в циклі «виклик – відповідь», подій у вимірі республіканської парадигми (чи не єдиним виключенням виступає при цьому «Четверта республіка» Б. Ложкіна). Попри те, що класичні праці творців цієї парадигми, від Макіавеллі до Арендт, опубліковані в перекладах українською, вона виявилася незатребуваною в дискусіях українських інтелектуалів, на відміну від ідеї демократії.

Причину цього можна вбачати, на нашу думку, в інерції наративів («звичайній схемі», за Грушевським): збереженні до сьогодні початкового поштовху лібералізації, що сходить до проголошеного генсеком Горбачовим в останні роки СРСР курсу «гласності та перебудови», з апеляцією до «живої творчості мас» і под. гасел творця радянської держави (джерела яких, своєю чергою, можуть бути прослідковані принаймні до Руссо).

Для нашого розгляду, достатньо провести різницю між «ідеал-типовими» (в сенсі Вебера) установками на, відповідно, залучення до «владних ігор» найширших верств суспільства, як у випадку проведення референдуму, та найвищий рівень компетенцій експертів (приміром, творення податкової системи). З певним спрощенням, можна говорити про різницю між «іграми», наслідки яких у плані відповідальності порівняно легко прорахувати в найближчій перспективі й які дадуться взнаки лише через покоління (інколи не одне).

В цьому сенсі, феномен Майдану цікавий у плані своєї «гібридної» природи: в 2004 і 2013–2014 рр. світовий розголос його виявився досяжний через дві історії гідності: «вибори вкрали» та «побили дітей». Очевидно, цього не відбулося б, не розгорнися напередодні «помаранчевих» подій тотальної за масштабами хвилі порушень прав громадян (пор. формулу стихійної герменевтики протесту «дякувати Кучмі та Януковичу за Майдан»), до чого слід додати складання де факто власної (засадничо ненасильницької) революційної традиції, представлені рухами «Україна без Кучми» та «Повстань, Україно!», як і прецеденту студентської «революції на граніті» наприкінці радянської доби. Тобто, в даному випадку на порядку денному суспільства постала проблема вибору долі («несіченої») генерації, масштаб якої виявився засвідченим у світлі досвіду «розстріляного відродження», як і Чорнобиллю перед тим.

**Висновки.** В ході розгляду, через звернення до феномену Майдану як гібридної владної гри, було виявлено парадоксальну незатребуваність республіканської парадигми в публічній сфері. При тому, що Майдан як емерджентний актор де факто постає відповіддю на виклик, який надається до розгортання радше в горизонті республіканської складової інтелектуального капіталу «уявленої спільноти», маємо до діла з інерцією наративів, успадкованою від радянської доби з її редукацією уявленого. З цього постає виклик опанування цією частиною загальноєвропейської спадщини, свого роду вихід із «зони комфорту» на шляху герменевтики дорослішання.



# ECONOMIC SCIENCES

## THEORETICAL ESSENCE AND FUNDAMENTALS OF STATE TAX RISK MANAGEMENT ORGANIZATION

**Kharchenko Vyacheslav Valeryovych**

master's degree in management

Kremenchuk Mykhailo Ostrogradskyi National University

Kremenchuk, Poltava Region

**Introductions.** Despite a significant number of scientific developments devoted to management in the tax sphere, insufficient attention has been paid to the issues of determining the essence and content of tax management as a multi-level system, the formation of anti-crisis strategic and risk-oriented tax mechanisms, increasing the role of regional tax management in the context of decentralization of financial management, ensuring fiscal transparency, etc. Thus, the need for theoretical substantiation and the development of scientific and practical recommendations for improving the tax management mechanisms of the state, regions, and enterprises in crisis conditions determined the choice of the dissertation topic, goal, task, subject, and object of research.

**Aim.** The theoretical and methodological basis of the research is the fundamental provisions of modern economic theories. The work uses general scientific and special research methods, namely:

- a systematic approach - to substantiate conceptual provisions for improving tax management mechanisms;
- a balanced system of indicators - for assessing the effectiveness of state tax management;
- economic-mathematical modeling - to assess the taxpayer's risk class;
- phasing – for differentiation of tax management mechanisms by stages of the life cycle of the crisis of the tax institutional environment;

- normative - to substantiate proposals for ensuring fiscal transparency in accordance with domestic and international standards;
- trend analysis - to formalize the dynamics of tax revenues to the budget;
- correlation-regression analysis - to assess the relationship between tax policy indicators and macroeconomic indicators;
- forecasting – to determine fiscal risks in future tax periods.

**Materials and methods.** Tax risk management is a system of methods of practical implementation of the potential included in the economic category "tax". Taking into account the factors of external influence, these studies require comprehensive and constant refinement.

**Results and discussion.** In the system of financial relations of the state, taxation occupies a leading place, because it is the basis of the formation of state revenues. Therefore, one of the main objects of state influence is tax relations in order to protect the interests of the state and taxpayers. For this purpose, each state has a system of relevant executive bodies that are engaged in administrative and administrative activities related to the organization of the taxation process.

The level of development of the state determines the quality of its tax system. The presence of discrepancies between taxation, the economic model and the system of public administration in the country will have significant negative consequences both for the state itself and for the taxpayers it serves. Therefore, the issue of organizing the taxation process and its constant improvement in accordance with the conditions of the development of society, which is the task of state tax risk management, is relevant.

At the current stage, the skillful use of taxes requires not only economic justification, but also the creation of scientific and methodological foundations for the formation and ways of improving tax risk management.

Today, the term "risk management" is widely used in all spheres of human activity. The word "risk management" comes from the English word "to manage" - to manage and acts as the Ukrainian equivalent of "management". That is, it is the

ability to achieve set tasks, using work, intelligence and motives of other people's behavior; and also is "a function, a type of activity, the content of which is formed by the management of subordinates in the organization and the field of knowledge that helps to implement this function." Considering that this term is of purely American origin, it is very difficult to understand. Therefore, approaches to the study of the concept of "risk management" are reduced to the following generalizations:

- "risk management is considered as a type of human activity aimed at achieving a goal";

- "defined as a process by which professionally trained specialists form organizations and manage them, are engaged in setting their goals and developing ways to achieve them".

The formulation of these definitions took place under the influence of various factors: social structure, development of production, generalization of accumulated experience, changes in the system of principles and approaches to risk management as a science.

In state administration, the object of risk management is a state body - an institution. Risk management systems characteristic of state organizations are called administrative (from the Latin "административо" - management).

Taking into account the conducted research, today it is possible to distinguish different types, forms and directions of risk management:

- state and municipal risk management, which determines the interaction of intrastate local self-government bodies;

- personnel risk management;

- risk management of the organization, which regulates the sale of products, services of the organization and goods;

- financial risk management;

- foreign economic risk management, which regulates foreign technical cooperation, provision of services at the international level, implementation of a rational foreign policy.

A separate direction is the risk management of state organizations - the activity

of management entities united in a certain structure, aimed at achieving the set goal of the functioning of state organizations by implementing certain functions and using the appropriate methods and principles of risk management."

Having analyzed research in the public administration system regarding the use of the concepts of "administration" and "risk management", we draw attention to the fact that the Oxford dictionary explains "administration" as an action, act, direction or management of execution, and "risk management" as an organization and CONTROL. If we turn to the Latin translation, we can see that the word "administration" comes from "minor", "ministrare" - to serve, be useful, influence, rule, regulate, and "risk management" comes from "manus" - direct control over by hand According to V. V. Tokovenko, it follows from these definitions that "for administration, the main thing is regulation with the help of instructions, and for risk management, it is the achievement of results. Therefore, the concept of "state risk management" means achieving the set goals with maximum efficiency and responsibility for the achieved results.

Research in this direction was carried out by B. Bozeman and J. Strausman and came to the conclusion that, taking into account scientific achievements, "today it is more appropriate to use the term "state risk management", which includes the mission, goals and strategy of the organization, determined by the influence of the external environment, and has a wide application not only within the limits of governmental perception".

Domestic theoretician, practitioner S. M. Onysko interprets the concept of state tax risk management as follows: "A set of techniques and methods of organizing tax relations in order to ensure the formation of the revenue part of the budget and the impact of taxes on the development of production and the social sphere."

It is also necessary to distinguish two approaches to defining the concept of "state tax risk management": process and system.

For the process approach, the object of state tax risk management is the taxation process itself in the state, from the standpoint of the system approach, state tax risk management is considered by M. V. Karp, who singles out "the subsystem

that manages - the tax mechanism and the subsystem that is managed - taxation."

In order to put the tax system into effect, in compliance with all the principles of its construction, it is necessary to form a mechanism of state tax risk management. That is, there is a question of creating a state tax risk management system.

The basis of the construction of the methodology of analysis and synthesis of the state tax risk management system in specific conditions is the implementation of the principles of system analysis, which is the main component of the system approach.

"The object of state tax risk management is the incoming and outgoing tax flows that move within the established tax process from taxpayers to the budget system in the fulfillment of tax obligations and are aimed at increasing public goods, stimulating economic growth in the country and tax administration ".

"Subjects of state tax risk management are state legislative and executive bodies that directly manage potential and actual tax flows."

Risk management of this level makes it possible to adopt many options for managerial tax decisions on a multivariate basis by choosing the most effective ones, which are aimed at achieving the goal and solving the functional tasks of state tax risk management.

These functional tasks include:

- assessment of indicators of economic growth, financial condition of taxpayers, state revenues and expenses from the tax point of view;
- ensuring an optimal price balance between the total tax burden and the volume and quality of public goods (benefits, services) provided, rationalization of the structure of the tax burden and state expenditures;
- development of the tax concept and priorities of tax policy in fiscal, regulatory and control-fiscal directions, ensuring functional tax balance.

Based on the above, state tax risk management can be defined as the process of managing the tax system of the state for the purpose of implementing tax policy (Fig. 1.1).

The tax system			
Taxes and fees to state trust funds	Payers of taxes and fees	Bodies of administration and control of taxes and fees	Procedure of tax administration and control

**Fig. 1.1. Components of state tax risk management**

The process of managing the tax system consists in the fact that the authorized bodies first of all choose the direction of the functioning and development of the tax system, which is expressed in the tax policy. Authorized bodies in the field of tax risk management include: Verkhovna Rada of Ukraine, Cabinet of Ministers of Ukraine, State Tax Service of Ukraine, State Fiscal Service of Ukraine, State Customs Service of Ukraine.

The central place in the structure of state tax risk management is given to the optimization of tax flows by making effective management decisions in the field of tax revenues, tax expenses and the use of tax profits.

Considering the functions of state tax risk management, a number of authors single out the following: tax planning and forecasting, tax regulation, tax control.

Ya. Lytvynenko "singles out among the functions of state tax risk management the analysis of the taxation system, the planning of tax payments, the control of taxpayers, as well as the regulation of commodity-monetary relations and the development of the state-wide complex."

Therefore, tax planning is "a continuous process aimed at the systematic setting of goals and objectives and the preparation of measures necessary to achieve them within the limits of the existing or created tax potential." Summarizing, we can say that "tax planning is a systematic activity of developing forecasted tax revenues and other indicators, as well as preparing decisions related to the future system of taxes, taxation and the tax mechanism. At the planning stage, the concept (strategy and

tactics) of tax policy is developed."

State tax regulation is closely related to tax planning, forecasting and budgeting. It "presupposes the purposeful activity of tax risk management subjects regarding the impact on the economy, its separate spheres, industries and segments, as well as on the social sphere using tax methods and tools, in particular, types of taxes, methods of taxation, tax benefits, etc."

"State tax control involves the identification and assessment of deviations of the actual tax parameters from the planned ones, accounting of taxpayers, verification of their compliance with tax legislation, responsibility for tax offenses and crimes, monitoring of the implementation by subjects of state tax risk management of measures related to their effective activity." State tax control in modern Ukraine is the most developed, organizationally and institutionally structured functional element of state tax risk management. The tax control system, along with all other elements of risk management, is in a state of dynamic development.

Thus, state tax risk management is a system of state tax management, which includes legislative and administrative bodies. This system includes a set of norms and rules that regulate tax actions, as well as responsibility for violations of tax legislation, the development of an efficient economy that would ensure the most complete satisfaction of state and social needs of society.

**Conclusions.** The essence of tax management in the context of its modern theoretical concepts as a subsystem of financial management, which is implemented at the level of the state, region, business entity, taxpayer, is specified. Tax management, as a system, is a dialectical unity of its strategic and tactical components, which has the ability to adapt to changing conditions of the internal and external environment. The priority of tax management is the development, implementation and control of the implementation of a tax strategy, which determines the desired state of an economic entity in the tax sphere, as well as a clear sequence of actions and states that are used to achieve the established target guidelines.

## LIST OF USED LITERARY SOURCES

1. Salyzyn Vladimir. Canadian income tax policy: an economic evaluation. V. Salyzyn. 3 ed.: CCH Canadian limited, 1986. XIII, 289 p.
2. Tax reform in Canada: our path to greater prosperity. ed. H.G. Grubel. Vancouver: The Fraser Institute, 2003. 262 p.
3. Osadcha O. O. Analysis of the enterprise taxation system in the context of modern economic transformations. O. O. Osadcha. Bulletin of the National University of Water Management and Nature Management. 2014. №1(65). P. 284-293.
4. Pypko S. O. System of state management of taxation in modern conditions. S. O. Pypko. Institutional vector of economic development. Institutional vector of economic development: coll. of science Proceedings of the Central Military Academy "KPU". Vol. 8 (2). Melitopol: KPU Publishing House, 2015. P. 194–202.
5. Timartsev O. Yu. Problems of the distribution of tax payments between economic subjects. O. Yu. Timartsev. Scientific Bulletin: Finances, Banks, Investments. 2013. № 1(20). P.61–66.



# FOREIGN EXPERIENCE IN THE FORMATION AND USE OF ENTERPRISE PROFITS AND ITS ADAPTATION TO DOMESTIC CONDITIONS

**Kharchenko Vyacheslav Valeryovych**

master's degree in management

Kremenchuk Mykhailo Ostrogradskyi National University

Kremenchuk, Poltava Region

**Introductions.** In foreign financial systems, the starting point and goal is the determination of profit, which reflects the efficiency of the use of capital invested by the owner. At the same time, profit is interpreted as a component of equity, i.e. its growth during a certain period; production resources are considered not according to their place in the process of extended reproduction, but according to the term of return of the funds invested in them (irreversible and reversible); the activity itself-not as a set of extended reproduction processes, as spending invested capital (own and borrowed) with the aim of increasing it [5, p. 5].

**Aim.** The key goal of profit management is to ensure the welfare of the owners' enterprise maximization in the current and prospective period. This key goal should simultaneously ensure the combination of interest owners with state interests and the interests of the company's personnel. The strategic orientation of the profit management system is based on the study of the benchmarks of promising enterprise activities, which is based on the analysis, assessment and forecasting of the state of the market environment, the calculation of the level of profit received and the management of its opportunities in order to optimize it. One of the important elements of profit management is the development of alternative options for solving strategic and tactical tasks, as well as the ability to model alternative options in the concept of integration of profit management with the general enterprise management system.

**Materials and methods.** The theoretical and methodological basis of the research is the systematic and dialectical method of cognition, which was used to

study the problems of managing the profitability of an agrarian enterprise. The following scientific methods and methods of analysis were used in the course of solving the tasks: synthesis, induction, analysis, deduction; method of comparing statistical data; graphic method; calculation-constructive, expert evaluation method, economic-mathematical methods, abstract-logical and other general scientific methods and economic-statistical methods.

**Results and discussion.** The following methods of determining the amount of profit are known, in particular the "expenditure-output" method, based on the model of V. Leontiev; the method based on the used balance sheet: the asset is equal to the sum of equity and current liabilities; a method based on defined financial results as changes in the value of net assets at the beginning and end of the reporting period [13].

Foreign practice suggests using a method based on the comparison of income and expenses in the practice of calculations. Two other methods are proposed to be used for business entities with a simplified taxation system.

The following method of determining profit based on the change in net assets for a certain period is technically simple and understandable, as it does not require labor-intensive calculations of indicators of revenue from the sale of products (works, services) and their cost price. At the same time, the increase in the value of net assets occurs as a result of raising capital by issuing securities or borrowing funds from the bank and other creditors; revaluation of assets as of the balance sheet date; withdrawal of profit by the founders and repayment of obligations [5, p. 63].

As an economic category, profit is defined as the difference between total revenues and total costs of the enterprise. The excess of gross total revenues over total costs is possible due to the creation of additional value. Additional value appears in the form of an increase in the value of the product relative to the costs of its production, as an increase in the entire advance capital [12, p. 95].

Determining profit by the cost-output method involves two methods. The first method is called linear, that is, there is a comparison of the volume of output of finished products, goods, and services with past costs and a display of the newly

created value. In another way, it is envisaged to reflect the amount of resources spent by the enterprise and incur costs in the direction of the newly created value by its elements. Elements of newly created value are [11, p. 200]:

- salary with deduction for social protection;
- taxes and charges included in the company's expenses in accordance with current legislation;
- depreciation deductions;
- deduction for the creation of reserves for securing working capital, risks and expenses;
- other operating expenses (types of activities defined by the company's charter: production, trade, construction, etc.).

The main goal of the creation and further activity of any business entity, regardless of the type of activity or form of ownership, is to obtain a positive final financial result, that is, profit. At present, one of the widespread methods of calculating profit remains direct calculation. Using the direct method, the profit from the sale of products is determined, which occupies the largest specific weight in the composition of profit as the difference between the revenue from the sale of products (without value added tax and excise duty) and the full cost price. That is, the amount of profit depends on the revenue from the sale of products and their cost price. Correct determination of sales revenue is of great importance for establishing financial resources [11, c. 29].

The procedure for the distribution and use of the profits of foreign corporations is fixed in the charter of the enterprise and is determined by the provision developed by the relevant divisions of the economic services to draw up cost estimates financed from the profits, or to form special purpose funds: accumulation funds (production development fund or production and scientific and technical development fund , social development fund) and consumption funds (material incentive fund). Norms of deductions from profits to special purpose funds are established by the corporation itself in agreement with the founder.

Corporations have the right to decide on the distribution of their net profit at

the general meetings of the company's members every quarter, every six months or every year, determining:

- amount of net profit to be distributed;
- volume of distributed net profit by direction;
- form of payment;
- the date of payments, the defining period during which the company is

obliged to fulfill its obligation to pay out of net profit.

All profits remaining at the disposal of the corporation are divided into two parts. The first increases the property of the corporation and participates in the accumulation process. The second characterizes the share of profit used for consumption. At the same time, it is not necessary to use all the profit, which is directed to accumulation. The rest of the profit, not used for the increase of the property, has an important reserve value and can be used in the following years to cover possible losses and finance various expenses.

The object of distribution is the company's profit before taxation. Its distribution refers to the distribution of profits to the budget and by articles of use in the corporation. Legislatively, profit distribution is regulated in that part of it that goes to the budgets of different levels in the form of taxes and other mandatory payments. Determining the direction of spending the profit that remains at the disposal of the corporation, the structure of the articles of its use is within the competence of the corporation.

Corporations can create an accumulation fund, a consumption fund, a reserve fund and other special funds and reserves - that is, in fact, to provide self-insurance in case of force majeure.

In Ukraine, the main direct taxes are the corporate income tax. In our country, the main share of the tax burden falls on enterprises. Tax competition is one of the areas of income tax reform in post-socialist countries - new EU members. It is aimed at creating the most favorable conditions for attracting foreign direct investment. The result of this competition was the reduction of income tax rates in Poland from 34% to 19%, in Latvia - from 25% to 15%, in Lithuania - from 29% to 15%.

The calculation procedure (taxable profit calculation) is the same (gross expenses are subtracted from the total gross income of the enterprise). But when calculating profit before taxation and when determining gross costs, incentive measures are carried out. Thus, in the US, where the income tax rate is 15-39% (federal) and 0-12% (local), gross expenses include all dividends from securities held by local subsidiaries. There are also benefits for accelerated depreciation, innovative activities, and scientific research works. A special discount applies in those cases when the company uses different alternative types of raw materials and electricity, a preferential credit is granted when companies use equipment that works on solar energy or wind energy. But at the same time, higher rates are applied in the USA when the company receives too high profits, when it becomes a monopolist (for example, when selling oil), that is, in this case, taxes become partially an element of antimonopoly regulation by the state.

In the UK, the income tax rate is 33%. But for small enterprises, a reduced rate of 25% is applied. Moreover, small enterprises are defined by the size of the profit received. When determining the pre-tax profit from the gross income, all expenses related to research and development work are subtracted. Oil-producing enterprises, on the other hand, in addition to the tax at the basic rate, contribute to the budget another 50% of the income that remains with them.

Features of income taxation also exist in Germany. Yes, there is an income tax rate of 29.89%. Accelerated depreciation is widely used, which makes it possible to write off up to 50% of its value in the first year of equipment purchase, and up to 80% in the first three years.

In France, there is a tax on net income, while the income is determined taking into account all its transactions. It is calculated as the difference between the company's income and expenses related to production activities. The basic tax rate is 31%. Reduced rates are set for income from land use and from investments in securities (up to 15%). When the enterprise has losses in the reporting year, they can be deducted from the net profit of subsequent years, and in some cases - from the net profit of previous years. The basis for calculating profit is its annual amount. At the

end of the year, each enterprise prepares a declaration of income, which it submits to the tax administration by April 1 following the reporting year. During the year, the company makes quarterly payments until the final annual calculations are determined.

**Conclusions.** Profit maximization involves obtaining the highest possible profit both at the expense of internal reserves and at the expense of consumers. The strategy of profit maximization is the basis of the activity of most domestic enterprises. The use of this strategy in the short term does not ensure the appropriate rates of economic growth in the long term. There is a threat of using high profits for current purposes, as a result of which the company loses an important source of financing for extended reproduction, and the threat of bankruptcy due to a high level of operational risk increases.

#### **LIST OF USED LITERARY SOURCES**

1. Antonyuk R. R. Problem aspects of profit management of agricultural enterprises. *Economic space*. 2010. No. 21. P. 312–320.
2. Bandurka O. M. *Financial activity of the enterprise: textbook*. KNEU, 2005. 646 p.
3. Bereza A. M. *Basics of creating information systems: teaching. manual K.*: KNEU, 2008. 214 p.
4. Berezivskyi P. S. *Organization of production in agrarian formations: a study guide*. K.: center of educational literature, 2005. 560 p.
5. Bednik N. B. Enterprise profit management strategy. *Scientific bulletin of Lesya Ukrainka Volyn National University*. 2009. No. 7. P. 97-99.
6. Blonska V. I. Enterprise profit and directions for its effective use. *Scientific Bulletin of the NLTU of Ukraine: coll. science and technology works Lviv: RVV NLTU of Ukraine*. 2011. Issue 18.10. P. 108-114.

# ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНИХ ЗМІН НА УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

**Вітик Богдан Мирославович**  
аспірант  
Українська академія друкарства  
м. Львів, Україна

**Вступ.** Формування системи управління кадровою безпекою стосовно певного підприємства є ключовою підставою для вирішення поставлених перед суб'єктами безпеки завдань в сфері цієї складової економічної безпеки. Поруч з цим не менш важливою умовою є гнучкість в розробленні й здійсненні заходів, яку можна досягнути виключно за рахунок постійного відстеження безпекової ситуації, яка змінюється під впливом різних за вагомістю факторів.

**Мета роботи** полягає у з'ясуванні суттєвості впливу демографічних змін на процес організації керуючого впливу в ході управління кадровою безпекою підприємства.

**Матеріали та методи.** При розгляді актуальних параметрів демографічної ситуації в Україні застосовано методи: індукції та дедукції, порівняння і систематизації — при характеристиці демографічних змін в Україні та ЄС; синтезу і аналізу — при визначенні впливу основних факторів на зміну чисельності населення країни; *морфологічного аналізу* — для уточнення суттєвості впливу демографічних змін на процес управління кадровою безпекою підприємства; абстрактно-логічний — для теоретичних узагальнень і висновків дослідження.

**Результати та обговорення.** На кадрову безпеку кожного підприємства мають суттєвий вплив демографічні зміни, оскільки це визначає кількість учасників ринку праці, здатність й вмотивованість працівників до самовдосконалення й тривалої продуктивної праці. Нами буде виділено і коротко розглянуто лише кілька моментів, як складових більш складної проблеми – забезпечення демографічної безпеки країни, яка ієрархічно

пов'язана із кадровою безпекою підприємства. Перш за все зазначимо, що у 1990 р. чисельність населення України складала 51,6 млн осіб, але в подальшому відбулося систематичне скорочення до 41,2 млн осіб на 1 січня 2022 р. [1] Поміж основних факторів необхідно виділити відмінність в рівні народжуваності та смертності. Було зафіксовано максимальний рівень народжуваності у 1991 р. – 630,8 тис осіб (12,1 народжених на 1000 осіб наявного населення), коли мінімальний – 272 тис осіб у 2021-му (відповідно, 7,5). Для порівняння, в ці ж часові моменти смертність складала, у 1990 р.-670,0 тис осіб (12,9 померлих на 1000 осіб наявного населення) та у 2021-му – 714,3 тис осіб (відповідно, 14,8). Саме переважання кількості померлих над народженими, яке кількісно зросло у 2013 р., поглибило демографічну кризу в нашій країні. Зазначимо, що ще до розгортання військового конфлікту з Російською Федерацією максимальне негативне сальдо було досягнуто у 2000 р. в обсязі (-373,0) тис. осіб.

Низький рівень народжуваності спровокований прогалинами в державній політиці формування й підтримки сім'ї. Йдеться не лише про наявність негативних тенденцій в межах країни, коли у 1992 р. на одну жінку припадало 1,776 дітей, а у 2020-му – 1,217, але і у порівнянні із іншими країнами, зокрема в ЄС цей показник, за даними Світового банку [2], в середньому становить 1,5. Висока смертність зумовлена недоліками в організації й функціонування системи охорони здоров'я, зокрема прогалинами в організації профілактики та раннього виявлення серцево-судинних захворювань (у 2020 р. частка таких в загальній структурі причин смерті складала 66,17%) та новоутворень (відповідно, 12,26%). Для організації заходів забезпечення кадрової безпеки важливими є дані, що рівень смертності чоловіків, віком до 30 років, через вплив зовнішніх чинників (стреси, згубний вплив груп-ризиків тощо), є вищим у порівнянні із жінками в чотири рази. Вважаємо за необхідне вказати на ще одну причину погіршення демографічної ситуації – трудова міграція. У звіті UN Migration [3] стверджується, що Україна посідає восьме місце в світі країн-експортерів робочої сили, а кількість трудових мігрантів сягає 5,5-6 млн



осіб. Основну частку серед громадян нашої країни, що виїжджають на різні терміни для виконання робіт в інші країни, складають чоловіки й жінки віком до 40 років, тобто це кваліфіковані працівники із вищою освітою та набутим досвідом. Така група населення мотивована суттєво більшим рівнем оплати праці. Для прикладу, в Україні у 2021 р. середня заробітна плата становила 517,8 дол. США, коли у сусідній Польщі, яка до 2022 р. працевлаштовувала до 1,5 млн українських заробітчанин, цей показник перебував в інтервалі від 1500 до 4500 дол. США. Україна, як країна-експортер, отримує суттєву перевагу від такої трудової активності своїх громадян перш за все у вигляді грошових переказів, величина яких у 2021 р. сягнула рекордних 15,02 млрд дол. США, що у 17 разів було більшим за сумарні іноземні інвестиції. Водночас для українських підприємств така практика провокує посилення загрози в сфері кадрової безпеки через дефіцит кваліфікованих кадрів та необхідність збільшувати розмір заробітної плати у конкурентній боротьбі з іноземними роботодавцями.

**Висновки.** Загалом розгляд демографічної складової умов управління кадровою безпекою підприємств вказує на поглиблення кризових процесів, що посилює загрози через ускладнення формування кадрового складу та необхідності застосовувати додаткові механізми мотивування продуктивної праці.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 03.07.2024)
2. The World bank. Fertility rate, total (births per woman). URL : <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN> (дата звернення 21.07.2024)
3. UN Migration. World Migration Report 2022. URL : <https://worldmigrationreport.iom.int/wmr-2022-interactive/> (дата звернення 05.12.2024)

# СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ

**Гулбані Валерія Георгіївна**  
Національний технічний університет України  
Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського  
м. Київ, Україна

## Вступ

Сучасний світ торгівлі та економічних взаємозв'язків ґрунтується на спільних правилах та нормах. Це стосується й якості продукції та послуг, де єдність розуміння вимог досягається завдяки нормативно-технічним документам.

Ці документи розробляються як на рівні підприємств, так і на державному рівні.

Законом України "Про стандартизацію" визначено, що стандартизація-це діяльність, спрямована на встановлення єдиних правил та вимог до продукції, процесів та послуг. Її мета – оптимізувати цю сферу, підвищити відповідність продукції її призначенню, усунути бар'єри у торгівлі та сприяти науково-технічному співробітництву.

Організації, що займаються стандартизацією, визнані на національному, регіональному чи міжнародному рівнях, називаються органами стандартизації. Їх основні функції:

- Розробка, схвалення та затвердження стандартів.
- Розробка нормативних документів різного рівня.
- Пошук консенсусу між усіма зацікавленими сторонами.

Консенсус – це загальна згода, що досягається шляхом врахування думок усіх сторін та узгодження розбіжностей. Це запорука того, що розроблені стандарти та норми відповідають потребам і очікуванням усіх учасників ринку.

Стандартизація відіграє ключову роль у забезпеченні якості, безпечності та ефективності продукції та послуг. Вона робить наш світ більш впорядкованим, прозорим та справедливим, стимулюючи економічне зростання

та міжнародну співпрацю.

## СТАНДАРТИЗАЦІЯ

Загальна мета стандартизації: Захист інтересів споживачів та держави щодо якості продукції, процесів та послуг.

Ця мета досягається шляхом:

- Забезпечення безпеки:
- Продукції, робіт та послуг для довкілля, життя, здоров'я та майна.
- Господарських суб'єктів з урахуванням ризиків природних та техногенних катастроф.
- Підвищення обороноздатності та мобілізаційної готовності держави.
- Сприяння технічній та інформаційній сумісності, а також взаємозамінності продукції.
- Запровадження єдиної системи вимірів.
- Гарантування якості продукції, робіт та послуг відповідно до сучасних наукових, технічних та технологічних досягнень.
- Економія всіх видів ресурсів.

Сучасна стандартизація ґрунтується на таких принципах:

- Системність: Комплексний підхід до об'єктів стандартизації.
- Повторюваність: Застосування однакових методів та правил.
- Варіантність: Можливість вибору оптимальних рішень з урахуванням конкретних умов.
- Взаємозамінність: Можливість заміни одного об'єкта стандартизації іншим без шкоди для якості.

Функції стандартизації:

- Впорядкування: Усунення невиправданого різноманіття продукції та документації.
- Захист: Забезпечення безпеки людей, довкілля та майна.
- Економія ресурсів: Раціональне використання матеріальних, енергетичних, трудових та природних ресурсів.
- Комунікація: Сприяння спілкуванню та взаємодії між людьми та

організаціями.

- Цивілізаційний розвиток: Підвищення якості життя за рахунок покращення якості продукції та послуг.

- Інформатизація: Забезпечення інформацією про нормативні документи, еталони, зразки-еталони продукції, каталоги тощо.

- Нормотворчість та правозастосування: Узаконення вимог до об'єктів стандартизації та їх дотримання.

Основними завданнями стандартизації є:

- Сприяння взаєморозумінню:

- Забезпечення спільної мови між розробниками, виробниками, продавцями та споживачами (замовниками).

- Усунення бар'єрів у спілкуванні та налагодження чіткої комунікації.

- Оптимізація вимог:

- Встановлення оптимальних вимог до номенклатури та якості продукції, що відповідають інтересам як споживачів, так і держави.

- Гарантування безпеки продукції для довкілля, життя, здоров'я та майна.

- Сумісність та взаємозамінність:

- Визначення вимог до сумісності (конструктивної, електричної, електромагнітної, інформаційної, програмної тощо) та взаємозамінності продукції.

- Забезпечення безперешкодного поєднання та використання різних товарів.

- Узгодження та уніфікація:

- Узгодження та ув'язування показників і характеристик продукції, її елементів, що комплектують вироби, сировини й матеріалів.

- Уніфікація на основі параметричних і типорозмірних рядів, базових конструкцій, конструктивно-уніфікованих блоково-модульних частин виробів.

- Метрологічне забезпечення:

- Встановлення метрологічних норм, правил, положень і вимог.

- Забезпечення точності та єдності вимірювань.
- Контроль та оцінювання якості:
- Нормативно-технічне забезпечення контролю (випробувань, аналізу, вимірів), сертифікації та оцінювання якості продукції.
- Гарантування відповідності продукції встановленим вимогам.
- Оптимізація технологічних процесів:
- Встановлення вимог до технологічних процесів, спрямованих на зниження матеріалоемності, енергоємності й трудомісткості.
- Сприяння впровадженню маловідходних технологій.
- Класифікація та кодування інформації:
- Створення й впровадження систем класифікації й кодування техніко-економічної інформації.
- Забезпечення систематизації та легкого пошуку інформації.
- Нормативне забезпечення програм:
- Нормативне забезпечення міждержавних і державних соціально-економічних і науково-технічних програм (проектів) та інфраструктурних об'єктів.
- Сприяння реалізації комплексних програм та проектів.
- Інші завдання:
- Захист прав споживачів.
- Стимулювання інноваційної діяльності.
- Підвищення конкурентоспроможності продукції.
- Сприяння міжнародній торгівлі.

### **Сертифікація**

УкрСЕПРО – українська національна система сертифікації. Головною інституцією в системі Державного Комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики із розробки науково-методичних та організаційних засад сертифікації продукції, послуг, систем якості є Український науково-дослідний інститут стандартизації, сертифікації та інформатики (УкрНДІССІ).

УкрНДІССІ здійснює інформаційне забезпечення підприємств і організацій з питань сертифікації. Організаційну основу системи сертифікації УкрСЕПРО становлять державні стандарти України. [1]

Вимоги до органів з сертифікації продукції

Щоб отримати повноваження на сертифікацію продукції, орган повинен відповідати таким вимогам:

- Юридичний статус:

- Бути юридичною особою, зареєстрованою в Україні.

- Акредитація:

- Пройти акредитацію в порядку, встановленому Законом України

"Про акредитацію органів з оцінювання відповідності".

- Незалежність:

- Не вести діяльність, пов'язану з розробкою, виготовленням, продажем, обслуговуванням, ремонтом, зберіганням, утилізацією продукції, що підлягає сертифікації, а також не надавати з цих питань консультаційні послуги.

- Персонал:

- Мати штат атестованих у встановленому порядку аудиторів, які працюють на постійній основі, в кількості, достатній для виконання робіт з сертифікації.

- Фінансова незалежність:

- Не використовувати частково або повністю фінансові та матеріальні ресурси розробників, виробників (постачальників) продукції.

- Система управління якістю:

- Мати власну систему управління якістю.

- Матеріально-технічне забезпечення:

- Мати необхідне інформаційно-технічне забезпечення для проведення робіт з сертифікації.

- Випробувальні лабораторії:

- Мати власні випробувальні лабораторії (центри) для проведення

випробувань продукції, або укласти договори з іншими акредитованими органами з оцінювання відповідності.

- Досвід роботи:

- Мати досвід проведення робіт з сертифікації продукції не менше трьох років.

- Нормативні документи:

- Мати фонд нормативних документів та нормативно-правових актів за напрямками діяльності у сфері підтвердження відповідності.

- Реєстр сертифікатів:

- Вести реєстр виданих сертифікатів відповідності та свідоцтв про визнання.

- Страхування відповідальності:

- Мати страховий фонд (страхову угоду) або кошти у розмірі, достатньому для відшкодування збитків, заподіяних внаслідок провадження діяльності як уповноваженого органу з сертифікації.

- Конфіденційність:

- Гарантувати нерозголошення конфіденційної інформації, отриманої під час виконання робіт з сертифікації.

Вимоги до органів з сертифікації продукції та порядок їхньої акредитації детально описані в стандарті ДСТУ 3411-96.

Основні вимоги до випробувальних лабораторій:

- незалежність;
- технічна компетентність.

Випробувальна лабораторія повинна мати юридичний статус, організаційну структуру, адміністративну підпорядкованість, фінансове положення і систему оплати праці співробітників, що забезпечують необхідну впевненість у тому, що вона визнається об'єктивною і незалежною від розроблювачів, виробників і споживачів із усіх питань оцінювання показників, що підтверджуються під час сертифікації конкретної продукції [1]

Етапи акредитації випробувальних лабораторій:

- Подання заявки на акредитацію:
- Експертиза наданих документів:
- Укладення договору:
- Перевірка випробувальної лабораторії:
- Ухвалення рішення про акредитацію:
- Оформлення, реєстрація та видача атестата акредитації:
- Інспекційний контроль:

Акредитація випробувальних лабораторій – це важливий процес, який гарантує компетентність та неупередженість цих установ. Це, в свою чергу, сприяє підвищенню якості та безпеки продукції, а також довірі до результатів випробувань.

Сертифікація систем якості виробництва продукції в системі УкрСЕПРО-це процес, спрямований на підтвердження відповідності системи управління якістю на підприємстві вимогам міжнародних стандартів ISO серії 9000.

Процес сертифікації:

- Підприємство розробляє та впроваджує систему управління якістю, відповідно до вимог ISO 9000.
- Проводиться аудит системи управління якістю незалежним органом з сертифікації.
- За результатами аудиту орган з сертифікації приймає рішення про видачу або не видачу сертифіката.
- У разі успішного проходження аудиту підприємству видається сертифікат на систему якості.
- Сертифікат дійсний протягом 3 років, після чого потрібна повторна сертифікація.

Сертифікація системи якості – це не лише формальна процедура, а й потужний інструмент для покращення якості продукції, підвищення довіри до підприємства та його успішного розвитку на світовому ринку.

Наявність сертифіката на систему якості виробника, яка підтверджує її



відповідність ISO серії 9000, стала обов'язковою умовою при укладанні контрактів на постачання продукції, оскільки є своєрідним гарантом якості товарів. [1]

Програма перевірки та оцінювання системи якості виробництва повинна бути складена ретельно та чітко, щоб забезпечити об'єктивну та всебічну оцінку системи.

- Програма (план) повинна бути доступна всім зацікавленим сторонам.

- За результатами перевірки має бути складений звіт, який буде містити висновки аудиторів та рекомендації щодо покращення системи якості.

### **Висновки**

Сучасна світова економіка ґрунтується на єдиних нормах, правилах, вимогах та показниках якості. Ці норми та правила реалізуються через стандартизацію та сертифікацію.

Стандартизація – це діяльність, спрямована на встановлення положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері.

Сертифікація – це процедура, під час якої засвідчується відповідність продукції, процесу, послуги, системи, особи чи органу вимогам нормативних документів. Її метою є підтвердження відповідності продукції встановленим вимогам та надання споживачеві гарантії якості.

В Україні система сертифікації продукції та систем якості діє відповідно до Закону України "Про стандартизацію". Органом, що займається стандартизацією, визнаний на національному, регіональному чи міжнародному рівнях, є "орган стандартизації". До його функцій належить розробка, схвалення чи затвердження стандартів, а також контроль за їх дотриманням.

Наявність сертифіката на систему якості виробника, яка підтверджує її відповідність ISO серії 9000, стала обов'язковою умовою при укладанні контрактів на постачання продукції.

## СПИСКИ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ir.lib. Управління якістю продукції. В.В. Савуляк. URL:  
[http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/15158/%20%20%20%20%20%20%20\\_%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20-%20%20%20%20%20%20%20%20\\_%20%20%20%20%20\\_2012.pdf?sequence=1](http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/15158/%20%20%20%20%20%20%20_%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20-%20%20%20%20%20%20%20%20_%20%20%20%20%20_2012.pdf?sequence=1)

## ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ШІ В ПРОГНОЗУВАННІ АВТОМОБІЛЬНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Дерба Володимир Степанович,  
Магістр  
Національний університет “Львівська політехніка”  
м. Львів, Україна

**Вступ.** Сучасний розвиток штучного інтелекту (ШІ) вносить революційні зміни у всі сфери економічних відносин. Стрімкий прорив технологій дозволяє охоплювати та поглиблювати поточні економічні інструменти, і тому числі і прогнозування. Щодо автомобільного ринку України, то активна фаза війни ускладнила процеси його прогнозування, тим більше на довгострокові періоди, внаслідок високого рівня непрогнозованості, що потребує більш ефективних засобів для якісних результатів та валідних прогнозів. Тому дослідження перспективних тенденцій використання ШІ в прогнозуванні автомобільного ринку в Україні є актуальною темою та потребує наукової розробки.

**Ціль роботи.** Ціллю дослідження є виокремлення перспективних тенденцій щодо напрямів використання ШІ у прогнозування автомобільного ринку України.

**Матеріали та методи.** Під час дослідження використано метод теоретичного аналізу і синтезу факторів прогнозування автомобільного ринку в Україні та статистичні матеріали про стан розвитку цього ринку загалом. Також використано методи узагальнення та систематизації для визначення перспективних тенденцій використання ШІ в прогнозуванні автомобільного ринку в Україні.

**Результати та обговорення.** За останнє десятиліття автомобільний ринок активно розвивався, так само змінювалися потреби та бажання клієнтів. Однак економічна модель автовиробників і автодилерів залишається незмінною та все ще спирається на ключовий принцип досягнення успіху: максимальне заповнення потужностей заводів. Наслідками цього перевиробництва є високий

рівень запасів. У той же час потреби клієнтів стають складнішими, і їх важче передбачити. Автомобільний ринок змушений зрозуміти точні потреби клієнтів, що призводить до більш складних прогнозів. Причинами такої зміни в поведінці є більш різноманітні пропозиції уряду, нові споживчі тенденції та правила. Розвиток нових технологій у поєднанні зі зростанням занепокоєння щодо проблем навколишнього середовища призвело до поширення асортиментної лінійки автомобілів, наприклад, різних силових систем, автомобілів/автономних автомобілів, електромобілів тощо. У цьому контексті прогнозування попиту стає ключовим елементом для автомобільного ринку, щоб запропонувати покупцям найбільш затребуваний асортимент продукції. Автомобільна продукція надзвичайно складна через безліч можливостей поєднання всіх опцій, фарб і обладнання. Тому прогнозування правильної комбінації характеристик транспортного засобу є дуже складним для виробників комплектного обладнання та безпосередньо впливає на виробництво. Прогнозування та розповсюдження транспортних засобів із правильними опціями є ключовим елементом для збільшення продажів, задоволеності клієнтів і скорочення часу виходу на ринок [2].

В Україні наразі простежується зростання автомобільного ринку, що є показником позитивних довгострокових очікувань. У 2023 р. основними драйверами зростання автомобільного ринку стали державні органи, правоохоронні структури та бізнес, а не населення. Бізнесу потрібні вантажівки та транспорт для налагодження логістики через західний кордон. Держава, комунальні служби, а також правоохоронні органи закупають автомобілі на заміну знищеним під час бойових дій. Ще однією особливістю 2023 року стала велика частка проданих автомобілів преміум-класу, яка досягла 20%, хоча у попередні роки вона перебувала на рівні 14-15%. Через війну люди не відкладають покупки дорогих речей на потім [1].

Специфіка розвитку автомобільного ринку України вимагає специфічного підходу до його прогнозування. Відповідно до моделі Шарми Рашмі та Сінга Ашок основними параметрами, які доцільно враховувати при прогнозування є:

1. Рівень інфляції.
2. Ціна на бензин/дизельне паливо.
3. Попередні продажі [3].

У той же час прогнозування автомобільного ринку України повинно покладатися на важливі фактори, які стають в основі побудови багатфакторної моделі із використанням ШІ, яка враховуватиме вплив війни, та передбачатиме виконання ряду послідовних етапів:

Етап 1. Збір і підготовка даних, а саме:

- рівень інфляції – використання даних з аналітики НБУ;
- ціна на бензин/дизельне паливо – використання даних із офіційних джерел;
- динаміка продажів автомобілів за попередні періоди-використання даних від автосалонів, дилерів, статистики імпорту тощо.

Етап 2. Врахування додаткових факторів, а саме:

- безпекової ситуації та стану військових дій;
- міграційні потоки;
- міжнародні санкції;
- логістичні обмеження.

Етап 3. Використання моделей машинного навчання. На цьому етапі доцільним є підбір алгоритму машинного навчання для прогнозування. Це може бути регіональна регресія для прогнозування залежностей між кількома змінними, або використання нейронних мереж для складніших моделей, які можуть враховувати нелінійні залежності та взаємодії між факторами. І на цьому етапі доцільним стає подальше тренування моделі на зібраних даних, її налаштування та моніторинг точності для подальшого коригування.

Етап 4. Моніторинг і оновлення моделі. Постійне оновлення моделі повинно слідувати за тенденціями розвитку ШІ, і відповідними змінами автомобільного ринку України, враховуючи високий рівень невизначеності, що у кінцевому випадку повинно стати основою для коригування моделі.

Етап 5. Інтеграція зовнішніх джерел. Це перспективний етап, який може

бути забезпечений ШІ, і передбачатиме аналіз вторинних джерел даних, насамперед, новинних порталів та ресурсів і соціальних мереж, для підвищення актуальності прогнозів та їх реалістичності.

Етап 6. Візуалізація і використання результатів. На цьому етапі розробляється інформаційна панель для візуалізації прогнозів та формування аналітичних звітів

**Висновки.** Підсумовуючи, можемо відокремити перспективні тенденції використання ШІ в прогнозуванні автомобільного ринку, насамперед це обробка великих даних (у тому числі часових періодів); постійне навчання й оновлення та коригування для підвищення точності прогнозів; врахування і основних економічних параметрів, і специфічних факторів, пов'язаних з війною в Україні, – що сукупно у значній мірі сприятиме точності і релевантності прогнозування.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Орел І. Продажі авто в Україні поповзли вгору – українці за пів року купили нових машин на \$1 млрд. Що штовхає ринок. Forbes. URL: <https://forbes.ua/money/tse-bude-fantastichniy-rezultat-prodazhi-avto-v-ukraini-popovzli-vgoru-ukraintsi-za-pivroku-kupili-novikh-mashin-na-1-mlrd-shcho-shtovkhae-rinok-11072023-14729> (дата звернення: 18.07.2024).

2. Predicting needs to improve profits. How Advanced Analytics can Help Automakers and Car Dealers Better Prepare for Success. Deloitte. 2019. URL: <https://www2.deloitte.com/fr/fr/pages/manufacturing/articles/predicting-needs-to-improve-profits.html> (дата звернення: 18.07.2024).

3. Sharma Rashmi, Sinha Ashok. Sales Forecast of an Automobile Industry. International Journal of Computer Applications. 2012. №53. 25-28. URL: [https://www.researchgate.net/publication/258652104\\_Sales\\_Forecast\\_of\\_an\\_Automobile\\_Industry/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/258652104_Sales_Forecast_of_an_Automobile_Industry/citation/download) (дата звернення: 18.07.2024).

## МАРКЕТИНГОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПОРТУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

**Єрмоленко Михайло Григорович**

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня  
спеціальності 075 «Маркетинг»

Сумський національний аграрний університет  
м. Суми, Україна

**Вступ.** Зовнішньоекономічна діяльність є важливим інструментом забезпечення прогресу та розвитку будь-якої національної економіки. Посилення глобалізації світової економіки, ринків і засобів виробництва та поглиблення інтернаціоналізації значно підвищили роль зовнішньоекономічної діяльності на національному, регіональному рівнях та на рівні підприємств. Вітчизняні підприємства беруть участь у зовнішньоекономічній діяльності та зміцнюють свої позиції в експортних відносинах. Однак у процесі розширення зовнішньоекономічної діяльності загострюється конкуренція і виникає необхідність виходу на нові ринки та закріплення на них своїх позицій. Ефективна маркетингова діяльність підприємств є засобом підвищення їх конкурентоспроможності, залучення нових клієнтів, утримання існуючих, покращення іміджу і, таким чином, зміцнення позицій у експортній діяльності. Актуальність проблеми підвищення ефективності маркетингової діяльності підприємств на міжнародному ринку зумовила вибір теми дослідження.

**Ціль роботи.** Метою дослідження є розробка рекомендацій щодо впровадження сучасного маркетингового підходу, який сприятиме розширенню експортної діяльності підприємства.

**Матеріали та методи.** Методологічною основою дослідження є комплексне та системне використання сукупності спеціальних методів і загальнонаукових прийомів дослідження, що ґрунтуються на сучасних принципах управління та економіки. Зокрема, методи діалектики та формальної логіки використовувалися для виявлення основних тенденцій розвитку зовнішньоекономічного простору, а методи спостереження та аналогії – для

визначення необхідності підвищення ефективності та результативності механізмів експортного маркетингу в умовах євроінтеграції.

**Результати та обговорення.** Маркетинг у зовнішньоекономічному розумінні – це діяльність, спрямована на вплив на суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності з метою вивчення зовнішнього ринку, існуючого попиту та задоволення взаємних потреб. Цілями забезпечення маркетингу підприємств є встановлення відповідної цінової політики, підвищення якості продукції, стимулювання збільшення обсягів продажів за допомогою успішних рекламних кампаній, виявлення потреб населення в певних товарах та ін. Для їх досягнення маркетингові завдання повинні вирішувати такі питання, як створення сприятливого корпоративного іміджу, збільшення обсягів продажів, значне збільшення прибутку та отримання переваги в конкурентній боротьбі.

З метою підвищення ефективності та розширення експортної діяльності підприємствам доцільно приділяти більше уваги реалізації функцій маркетингу та використанню маркетингових інструментів. Як відомо, загальними функціями маркетингу є: управління, організація, планування, прогнозування, аналіз, оцінка, облік і контроль. Специфічні функції включають дослідження ринку, споживачів і попиту, дослідження навколишнього середовища, реалізацію товарної політики компанії, організацію обслуговування, цінову політику, рух товарів, підтримку і стимулювання попиту. Активний маркетинговий процес з довгостроковим плануванням, спрямований на перевищення середньо ринкових показників шляхом систематичного проведення політики створення продуктів і послуг, які забезпечують споживачів продуктами, що мають вищу споживчу цінність, ніж у конкурентів, повинен забезпечуватися стратегічним маркетингом.

При виборі того чи іншого товару споживачі надають перевагу не виробнику, а якісним характеристикам конкретної торгової марки. Це пов'язано з великою диверсифікацією продукції в портфелі залежно від цінової категорії, моди, якості та інших характеристик. Тому при розробці маркетингової



стратегії основний акцент повинен бути зроблений на ідентифікацію брендів, а не компаній. Однак підвищена чутливість підприємств до змін у макросередовищі зумовлює необхідність розробки антикризової маркетингової стратегії, яка є важливим напрямом маркетингової діяльності.

Під час кризи компаніям необхідно якомога точніше та ефективніше проаналізувати ситуацію на ринку, щоб розробити відповідні стратегії. Якщо метою є «швидке отримання значних доходів», найбільш ефективним методом є використання АВС-аналізу. Якщо метою є «стабілізація продажів», слід провести XYZ-аналіз і використовувати метод, заснований на матриці «валова маржа-ризик». Ймовірність досягнення мети «збільшення продажів на одного клієнта» можна проаналізувати на основі методу матриці спільних закупівель. Мета «задоволення найбільш нагальних потреб ринку в короткостроковій перспективі» може бути проаналізована на основі методу матриці спільних закупівель. Запропонований метод охоплює конкретні цілі підприємства, які обираються відповідно до можливостей підприємства на певному етапі кризи та стану зовнішнього середовища.

Таким чином, підприємства можуть отримати найбільш точну інформацію про свої потреби на конкретному етапі. Важливу роль у протидії кризовим тенденціям відіграє також встановлення найбільш ефективної цінової політики. Основними факторами, що впливають на цінові тенденції в кризові періоди, є підвищення митних зборів, девальвація та коливання валютних курсів, а також зростання внутрішніх цін на сировину та матеріали.

Ще одним важливим заходом є мінімізація коливань цін на виробничі матеріали. Реклама та просування також відіграють важливу роль у готовності компанії до кризи. У разі виникнення несприятливих кризових тенденцій на ринку необхідно швидко скоригувати політику просування, щоб адекватно реагувати на ринкову кон'юнктуру. Розширення експортної діяльності передбачає не тільки розширення продажів існуючої продукції, а й виведення нових товарних лінійок на існуючі ринки. Тому найбільш ефективною стратегією для компанії буде проникнення на ринок (існуючі продукти) та

розвиток продукту (нові бренди). Основними джерелами зростання доходів і прибутку в стратегії розвитку продукту є розширення лінійки брендovаних продуктів і вихід на нові споживчі сегменти.

За результатами аналізу експортного портфеля брендів можна зазначити, що, як правило, продуктова лінійка на експорт є вужчою, ніж продуктова лінійка, яку компанія виробляє для внутрішнього ринку і це дозволяє підприємствам виходити на зовнішні ринки з новими товарними пропозиціями. Для розширення зовнішньоекономічної діяльності підприємств необхідно впроваджувати інноваційний маркетинг у сфері взаємовідносин з клієнтами. Наразі основним інструментом, який може бути швидко інтегрований в систему управління маркетинговою діяльністю компанії, відповідати її цілям і політиці та бути ефективним з точки зору економії бюджету і витрат, є впровадження автоматизованої CRM-системи. Сьогодні все більше компаній використовують CRM-системи у своїй корпоративній діяльності, це пов'язано з тим, що системи управління взаємовідносинами з клієнтами мають низку суттєвих переваг, які визначають доцільність їх використання.

Основним результатом використання CRM-системи є значне збільшення продажів. При цьому знижуються витрати на діяльність із залучення клієнтів. Крім того, використання цих систем дає такі переваги: прискорення прийняття рішень за рахунок систематизації та більш швидкої обробки даних; раціональне використання робочого часу, оскільки співробітникам не потрібно витрачати час на пошук інформації і вони швидко отримують всю інформацію; використання інформації про окремих клієнтів. Впровадження CRM-системи в сфері взаємовідносин з клієнтами дає такі переваги: автоматизація рутинних процесів, підвищення точності прогнозування попиту клієнтів і обсягів продажів, поліпшення якості обслуговування клієнтів і підвищення рівня їх сервісу. і точність прогнозування обсягів продажів, можливість обробляти дані про клієнтів на кожному цільовому ринку. Розширення експортної діяльності призводить до збільшення кількості клієнтів і обсягів продажів, а отже, до необхідності обробляти значно більше замовлень і запитів; CRM-система

допомагає розробити стратегію взаємодії з кожним окремим клієнтом, забезпечуючи оптимізацію та ефективність стратегічного маркетингу. Крім того, якщо впроваджена комплексна система управління портфелем брендів, CRM-система може допомогти проаналізувати найкращий підхід до просування для кожної продуктової лінійки на кожному цільовому ринку. Це також означає швидший аналіз і обробку великих обсягів інформації.

**Висновки.** Оскільки маркетингова діяльність підприємства є складним процесом, який впливає на всі елементи його господарської діяльності, дослідження має бути різноплановим і комплексним. Визначено три основні напрямки для вдосконалення: стратегічний маркетинг, формування портфеля брендів та відносини з клієнтами. Маркетингова стратегія для кожного бренду розробляється на основі аналізу внутрішнього та зовнішнього ринків. Рекомендується застосовувати інноваційний підхід у сфері взаємовідносин з клієнтами. Це означає впровадження CRM-системи на основі автоматизації процесів і нейронних мереж для прискорення рутинних процесів у відносинах з клієнтами та підвищення їх ефективності. Більше того, оскільки ця діяльність зачіпає багато суміжних процесів, підвищення ефективності від впровадження CRM-системи буде ще більшим. Запропоновані заходи дозволять значно розширити експортну діяльність підприємства та вийти на нові ринки.

## ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ БЮДЖЕТУВАННЯ НА ДІЮЧОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

**Квятковська Любов Абрамівна**

к.е.н., доцент

**Бондар Денис Володимирович**

студент

Придніпровськїй інститут ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

**Вступ.** Більшість компаній, у яких не впроваджені процеси бюджетування, хотіли б почати застосовувати бюджетування. Але багато компаній, які вже застосовують бюджетування, насправді тільки «грають» у планування діяльності. Для них це не є інструментом ні оперативного, ні стратегічного управління.

У таких компаній існує своє поточне життя, яке проходить майже за тими ж правилами, що й до впровадження процесів бюджетування. Система бюджетування знаходиться «осторонь» від цього життя. Співробітники підрозділів навіть не знають про існування бюджетів, які вони повинні виконувати. Або знають, але їх не бачили і не брали участі у їх складанні. Вони не враховують результати проведення план-фактного аналізу виконання цих бюджетів у своїй роботі.

**Ціль роботи.** Необхідно сформулювати практичні рекомендації до побудови ефективної та прозорої системи бюджетів на підприємстві з використанням існуючої системи фінансової та управлінської звітності, а, в ідеалі, такої системи, що дозволить використовувати існуючі інформаційно-аналітичну систему підприємства як основу для побудови планів (бюджетів) та план-фактних звітів.

**Результати та обговорення.** Запуск процесу планування і бюджетування в компанії – це не лише розробка методичної моделі бюджетування і її технічне налаштування в системі автоматизації (або у вигляді електронних таблиць у простішому випадку), але й сам бюджетний процес, в який залучені конкретні люди: засновники, керівники підрозділів, виконавці планів і бюджетів. А також

цілі підрозділи, які виконують роль центрів фінансової відповідальності в бюджетному процесі.

Розглянемо можливий порядок дій, який дозволить почати будувати бюджетну модель компанії з нуля.

Простим рішенням буде взяти поточні управлінські звіти і прийняти їх за форми планів. Для цього необхідно замінити фактичні цифри у статтях і показниках на очікувані від діяльності у майбутніх періодах. Це одразу дасть список звітів, до яких доречно застосовувати план-фактний аналіз. Адже по них вже є фактичний облік, значить, можлива і організація планування. Не всі управлінські звіти повинні стати планами і бюджетами, як і отриманий список план-фактних звітів не є кінцевим для підсистеми бюджетування. У бюджетуванні будуть свої проміжні бюджетні звіти. У них буде проходити планування і затвердження статей і показників як проміжних результатів бюджетного процесу і розрахунку підсумкових бюджетних форм по пов'язаних даних. Зовнішній вигляд бюджетних звітів також пов'язаний з можливістю самого процесу планування в них. Бюджетні звіти повинні бути зрозумілими користувачам, мати високий рівень деталізації, на відміну від оперативних звітів, які будуються по обліковим фактичним даним.

Таким чином, безліч усіх звітів у системі автоматизації можна розділити на дві: управлінські і планові звіти. Перетин між ними дає підмножину план-фактних звітів (рис. 1)

Типовий також і інший підхід, при якому бюджетні форми створюються без огляду на поточні можливості обліку. При такому підході можуть виникати труднощі. Самі по собі бюджетні форми можуть бути цілком продуманими і зручними для планування, але часто деталізація таких планів по аналітикам статей і показників значно відрізняється від можливостей фактичного обліку. Це призводить до повної неможливості отримання план-фактних звітів. Без план-фактного аналізу неможливо оцінити наслідки тих чи інших управлінських рішень. Стає складно керувати процесом. Бюджетування перетворюється в планування заради планування. Це, звісно, не дуже добре, та

й просто марно.



**Рис. 1. Зв'язок планової та управлінської звітності**

Планування повинно спиратися на фактичний облік. Якщо потрібна розширена аналітика, то вона потрібна в першу чергу в обліку факту. Зазвичай в бюджетуванні аналітика згортається до високорівневих групувань. Це накладає вимогу на оперативний облік: повинна бути можливість із більш деталізованої аналітики фактичного обліку отримати групування. Це цілком логічна вимога, і в облікових системах вона зазвичай вирішена спочатку, так як в управлінських і бухгалтерських звітах повинна підтримуватися можливість показу як деталізованих до вихідних аналітик даних (наприклад, до номенклатури або контрагента), так і згорнутих до групувань по цим аналітикам (наприклад, до груп або видів номенклатури, груп або сегментів контрагентів). А якщо в бюджетуванні вводиться специфічна аналітика (наприклад, «Проекти»), в розрізі якої будуть розраховуватися і затверджуватися плани, а в оперативному обліку такого зрізу даних немає, то незрозуміло, що далі робити з такими планами: як по ним контролювати досягнення цільових показників і відхилення від них? Тому з вибором аналітик планування потрібно бути обережним і виходити з можливостей самого обліку.

Спосіб, коли побудова бюджетної моделі починається не від поточних можливостей облікової системи, а від потреб самого планування (що і в якому

вигляді хочеться бачити у планах і бюджетах, вже зрозуміло і можна чітко сформулювати), має свої плюси. Цей підхід не обмежений рамками існуючої системи, можливо, не повністю коректної відносно поточної ситуації в компанії і на ринку.

Провівши ітерацію порівняння прийнятих таким способом перспективних бюджетних форм з можливістю отримання фактичних даних у таких же розрізах, можна виявити недоліки облікової системи і сформулювати вимоги до розвитку функціональності в ній або вимогу заміни облікової системи цілком, якщо можливості розвитку в ній обмежені.

Отримавши попередній список бюджетних форм тим чи іншим способом, потрібно визначити періодичність планування і сценарії, за якими будуть складатися плани, а також підходи до планування (зверху вниз, знизу вгору, плаваюче планування). Від цих рішень буде залежати набір проміжних, структурних бюджетів. Якщо планування йде від цільових значень зверху вниз, то в першу чергу вводяться високорівневі зведені бюджети на великі періоди. Потім вони деталізуються до конкретних функціональних бюджетів по сценаріям з меншою періодичністю. Наприклад, спочатку складається бюджет на кілька років по роках, далі він деталізується до кварталів або місяців. А якщо планування йде знизу вгору від функціональних бюджетів і оперативних планів, то якраз зведені бюджети будуть збиратися з них. Це зовсім різні залежності при розрахунку пов'язаних показників.

**Висновки.** Існує два підходи до складання бюджетної моделі:

- За основу беруться поточні управлінські або бухгалтерські звіти. Якщо вони покривають потреби управління, то і для планування такі форми будуть зручні і зрозумілі.
- Вибудовується система планів і бюджетів без огляду на існуючу облікову систему. В першу чергу орієнтуються на потреби компанії в частині планування її діяльності. Бюджетні форми складаються з зрозумілих для учасників бюджетного процесу статей і показників з аналітичними розрізами,

відповідними реальній діяльності, і деталізацією, доступною для планування. Тобто реально для планованих періодів вказати такі аналітичні зрізи, так як ця інформація доступна вже сьогодні і відома співробітникам.

Далі для обох способів вибирається підхід до бюджетування, який визначить кінцевий набір і зв'язки бюджетних звітів.



# ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ З ПЕРЕРОБКИ ТПВ

**Мальований Геннадій Олексійович**

аспірант

Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова  
м. Харків, Україна

Управління твердими побутовими відходами (ТПВ) є однією з найбільш актуальних проблем сучасності. Зі зростанням населення та урбанізацією, обсяги ТПВ постійно збільшуються, що створює значний екологічний тиск. Переробка ТПВ є важливою складовою стратегії сталого розвитку, яка сприяє зменшенню обсягу відходів, збереженню природних ресурсів та покращенню екологічного стану. Для успішної реалізації цієї стратегії необхідне належне фінансово-економічне забезпечення.

Фінансово-економічне забезпечення відіграє ключову роль у розвитку підприємств з переробки ТПВ. Це включає в себе не лише фінансування поточних операцій, але й інвестиції у нові технології, інфраструктуру та людський капітал. Важливо забезпечити ефективне управління фінансовими ресурсами, щоб підприємства могли досягати своїх стратегічних цілей.

Джерела фінансування:

Державні програми та гранти: Уряди багатьох країн надають фінансову підтримку підприємствам з переробки ТПВ у вигляді грантів, субсидій та пільгових кредитів. Це стимулює розвиток галузі та сприяє впровадженню екологічно чистих технологій.

Приватні інвестиції: Залучення інвесторів з приватного сектора є важливим джерелом фінансування. Інвестиційні фонди, банки та приватні компанії можуть вкладати кошти у розвиток інфраструктури та новітні технології для переробки відходів.

Міжнародні організації та фонди: Багато міжнародних організацій, таких як Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) та інші,

надають фінансову допомогу для проектів у сфері переробки ТПВ.

Доходи від діяльності: Підприємства можуть генерувати доходи від продажу перероблених матеріалів, виробництва енергії з відходів, а також надання послуг з утилізації відходів.

Основні елементи фінансово-економічного забезпечення:

1. Бюджетування та планування. Ефективне бюджетування та фінансове планування є основою для успішного розвитку підприємств. Це включає складання бюджету, прогнозування доходів і витрат, а також оцінку економічної ефективності проектів.

2. Управління витратами. Важливо контролювати витрати, щоб забезпечити фінансову стабільність підприємства. Це може включати оптимізацію виробничих процесів, зниження енергоспоживання та раціональне використання ресурсів.

3. Фінансовий аналіз та звітність. Регулярний фінансовий аналіз та звітність дозволяють оцінювати фінансовий стан підприємства, виявляти ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

4. Інвестиції у розвиток. Для забезпечення довгострокового розвитку необхідні інвестиції у нові технології, модернізацію обладнання, розвиток інфраструктури та навчання персоналу.

Розвиток підприємств з переробки ТПВ стикається з низкою викликів, серед яких: високі витрати на впровадження нових технологій, нестабільність цін на перероблені матеріали, відсутність належної інфраструктури та брак кваліфікованих кадрів. Однак, завдяки належному фінансово-економічному забезпеченню, ці виклики можуть бути подолані.

Фінансово-економічне забезпечення є важливою складовою успішної стратегії розвитку підприємств з переробки ТПВ. Ефективне управління фінансовими ресурсами, залучення інвестицій та підтримка з боку держави і міжнародних організацій сприяють розвитку галузі та забезпечують сталий розвиток. Завдяки цьому, підприємства можуть зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище, забезпечувати раціональне використання ресурсів

та сприяти покращенню екологічного стану.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Ястремська О. М. Формування відносин підприємства із суб'єктами зовнішнього середовища. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 2014. – 240 с.
2. Боярко І. М. Стратегічне фінансове управління підприємством. Суми : Університетська книга, 2014. 175 с.
3. Єпіфанова І. Ю, Формування інноваційних стратегій промислових підприємств у сучасних умовах. *Підприємництво та інновації*. 2020. №13. С. 33- 39.
4. Дикань В. Л. Стратегічне управління. *Центр навчальної літератури (ЦУЛ)*. 2019. 272 с

# ПРАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ПРИЙОМАМ І ДІЯМ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ВЕДЕННЯМ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

**Нганонго Тетяна Василівна,**  
Спеціаліст,  
**Нганого Андре,**  
Викладач вищої категорії,  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Тульчинський фаховий коледж ветеринарної медицини  
Білоцерківського національного аграрного університету»  
м. Тульчин, Україна

**Вступ.** В сучасних умовах стало актуальним питання використання сучасних програмних продуктів для практичного навчання студентів, які здобувають економічну освіту, прийомам та методам бухгалтерського обліку та формування професійних навичок та здібностей майбутніх фахівців вказаних спеціальностей. Відмінним рішенням є програмний продукт українських розробників MASTER:Бухгалтерія, що в рамках партнерської програми із навчальними закладами, надає для навчання інформаційну базу на відкритих майданчиках, а також проводить безплатне навчання викладачів і сертифікацію.

**Мета роботи.** Заохочення викладачів економічних дисциплін до використання національного продукту для здобуття студентами практичних навичок та застосування теоретичних знань з бухгалтерського та кадрового обліку.

## **Матеріали та методи.**

Українські навчальні заклади тривалий період використовували, в переважній більшості, використовували «1С: Підприємство» — програмний продукт для ведення бухгалтерського, податкового та управлінського обліку в комерційних організаціях, а також для формування стандартної бухгалтерської, статистичної та податкової звітності. З 2017 року «1С: Підприємство» заборонений для застосування на державних підприємствах України.

В результаті, у викладачів економічних дисциплін, гостро виникло питання вибору національних програм бухгалтерського та фінансового обліку для використання в навчанні студентів. При вирішенні цієї проблеми наш навчальний заклад віддав перевагу програмному продукту українських розробників MASTER:Бухгалтерія.



**Рис. 1. Логотип програмного продукту MASTER:Бухгалтерія.**

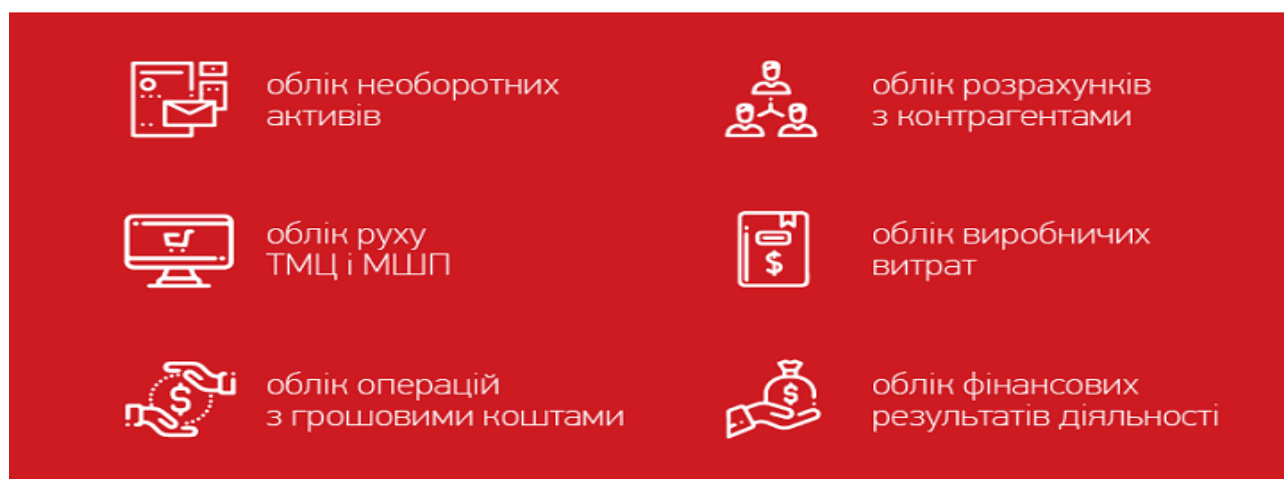
Даний програмний продукт є українським аналогом «1С: Підприємство» для ведення бухгалтерського та податкового обліку на підприємствах малого та середнього бізнесу і комунальних підприємства. Для використання в навчальних цілях розробниками була створена навчальна версія програми, яка надається навчальним закладам за символічну плату, проводиться безкоштовне дистанційне обслуговування та консультації спеціалістів. Також, що важливо, проводиться навчання викладачів, з видачою відповідних сертифікатів, для якісного проведення навчальних занять з використанням програми MASTER: Бухгалтерія. Крім того, колективом фахівців створено навчальний посібник, з використанням концепції міжпредметного тренінгу з навчальних дисциплін "Інформаційні системи і технології в обліку" та "Фінансовий облік" ДВНЗ "Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана" розроблена Степаненко Оксаною Іванівною, доцентом, кандидатом економічних наук, доцентом кафедри обліку і оподаткування та Матієнко-Зубенко Іриною Ігорівною, доцентом, кандидатом економічних наук,

доцентом кафедри аудиту факультету обліку та податкового менеджменту.

Предметом навчання є:

- Кадрові операції та розрахування зарплати;
- Операції з придбання та оприбуткування сировини та матеріалів для виробництва;
- Операції з придбання, оприбуткування та вводу в експлуатацію основних засобів;
- Операції з обліку МШП та НМА;
- Операції із складського обліку, інвентаризації тощо;
- Операції з виробництва у допоміжному цеху та у цеху основного виробництва, виробляючи два виду продукції;
- Операції з продажу виробленої продукції;
- Операції з обліку ПДВ та складання податкової декларації;
- Складання фінансової квартальної звітності;
- Операції з імпорту та експорту.

## ВСІ ДІЛЯНКИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ – В ОДНІЙ СИСТЕМІ



MASTER **БУХГАЛТЕРІЯ**

Все просто

**Рис. 2. Основні модулі програмного продукту MASTER:Бухгалтерія.**

При виборі даного програмного продукту навчальним закладам надається

доступ до різноманітних Демо-версій програми, які охоплюють всі сфери національної економіки. Програма актуальна, проста та зручна для використання і придатна для вирішення комплексних завдань з бухгалтерського та фінансового обліку та отримання економічної інформації для прийняття управлінських рішень керівниками підприємств різних сфер економіки.

**Висновки.** Використання програмного продукту MASTER:Бухгалтерія дає можливість, на високому рівні та у відповідності до вимог сучасності, проводити практичне навчання студентів, які здобувають відповідну освіту.

## ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ

**Оринчак Оксана Михайлівна,**

аспірантка,

Харківський національний університет міського

господарства імені О. М. Бекетова

м. Харків, Україна

Інноваційне управління у сфері надрокористування є ключовим елементом для забезпечення ефективного та сталого використання природних ресурсів. У сучасних умовах, коли попит на мінеральні ресурси зростає, а екологічні стандарти стають все суворішими, інноваційні підходи до управління надрами стають необхідністю.

Інновації у сфері надрокористування охоплюють широкий спектр технологій та методів, що спрямовані на оптимізацію видобутку, переробки та використання мінеральних ресурсів, що включає в себе автоматизацію виробничих процесів, використання сучасних геоінформаційних систем (ГІС), впровадження технологій відновлення та рекультивації земель, а також розробку нових матеріалів і технологій, що знижують екологічне навантаження.

Ключові напрями інноваційного управління:

1. Автоматизація та цифровізація. Використання автоматизованих систем моніторингу і управління, що дозволяють підвищити точність і швидкість прийняття рішень. Впровадження цифрових платформ для управління даними про родовища, стан техніки та виробничі процеси.

2. Екологічні технології. Розробка і впровадження технологій, що знижують екологічний вплив видобувної діяльності, що включає технології очищення води, зменшення викидів парникових газів, а також рекультивацію земель після видобутку.

3. Інноваційні матеріали і методи. Впровадження нових матеріалів, що дозволяють зменшити витрати на видобуток і переробку. Використання сучасних методів буріння та видобутку, що знижують витрати енергії та матеріалів.



4. Управління знаннями та освіта. Створення систем навчання та обміну знаннями серед працівників галузі. Впровадження програм підвищення кваліфікації та підготовки фахівців з інноваційного управління.

Переваги інноваційного управління:

- інноваційне управління у сфері надрокористування має низку переваг, серед яких:
- підвищення ефективності виробництва та зменшення витрат.
- покращення екологічних показників і зниження негативного впливу на навколишнє середовище.
- підвищення конкурентоспроможності підприємств на міжнародному ринку.
- забезпечення сталого розвитку галузі та збереження ресурсів для майбутніх поколінь.

Впровадження інноваційних підходів вимагає значних інвестицій, змін у законодавстві та розвитку інфраструктури. Також важливим є співробітництво між державою, бізнесом та науковими установами для досягнення спільних цілей.

Інноваційне управління у сфері надрокористування є важливим інструментом для забезпечення ефективного та сталого використання мінеральних ресурсів. Впровадження новітніх технологій і методів дозволяє знизити витрати, підвищити продуктивність та зменшити екологічний вплив, що є ключовим для майбутнього розвитку галузі.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. KPMG. Risks and opportunities for mining. 2023. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/global-mining-risk-survey-2019.pdf>.
2. ILO. World Social Protection Data Dashboards. URL: <https://www.social-protection.org/gimi/WSPDB.action?id=19>.

3. ILO. World Social Protection Data Dashboards. Ukraine. URL: <https://www.social-protection.org/gimi/WSPDB.action?id=19>.

4. Ernst & Young. Business risks facing mining and metals. URL: [http://www.puertovida.org/docs/Ernst-Young\\_Business-risk-facing-mining-and-metals-2012-2013.pdf](http://www.puertovida.org/docs/Ernst-Young_Business-risk-facing-mining-and-metals-2012-2013.pdf).

# СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК СВІТОВОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

**Подияк Денис Петрович,**

студент

Національний технічний університет України  
Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського  
м. Київ, Україна

## **Вступ**

Світова стандартизація пройшла складний шлях становлення та розвитку, що мав свої етапи та особливості. У сучасних умовах значущість міжнародної стандартизації зростає через швидкий розвиток міжнародної торгівлі та збільшення частки високотехнологічної продукції. Це робить тему дослідження особливо актуальною, оскільки стандартизація забезпечує узгодженість вимог до якості та надійності продукції, сприяючи ефективній взаємодії країн у глобальному масштабі.

## **Ціль роботи:**

- Визначити основні етапи розвитку світової стандартизації.
- Дослідити роль міжнародних організацій у процесі стандартизації.
- Виявити переваги та виклики світової стандартизації для міжнародної торгівлі.

**Матеріали та методи роботи:** Для дослідження були використані стаття Березанської І., Дрока П. «Етапи становлення та розвитку світової та національної стандартизації України», а також конспект лекцій Стріхи Л. О., Назаренка І. В., Грози В. І. Методи дослідження включають аналіз літературних джерел, порівняльний аналіз розвитку стандартизації в різних країнах, а також синтез наукових теорій щодо етапів становлення та розвитку світової стандартизації.

**Результати і обговорення:** На сучасному етапі економічне та науково-технічне співробітництво між країнами відзначається швидким зростанням обсягів міжнародної торгівлі. Впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво сприяє підвищенню вимог

споживачів до якості та надійності продукції. У цих умовах значущість міжнародної стандартизації істотно зростає. Вона узгоджує вимоги світової торгівлі та інтереси споживачів, забезпечуючи ефективне використання продуктивних сил. Завдяки міжнародним стандартам країни можуть швидко розвивати своє виробництво, підвищуючи конкурентоспроможність продукції на світовому ринку та забезпечуючи високий рівень її якості і надійності.

Основними етапами розвитку світової стандартизації є природна еволюція стандартизації, первинний етап, міжнародна співпраця в сфері стандартів та високий рівень стандартизації. Кожен з цих етапів мав свої особливості та сприяв поглибленню і розвитку торговельно-економічних відносин між країнами.

**Виклад основного матеріалу:** На сучасному етапі економічне та науково-технічне співробітництво між країнами відзначається швидким зростанням обсягів міжнародної торгівлі, збільшенням частки високотехнологічної та наукоємної продукції у загальному товарообігу. Також спостерігається стрімке впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво, що сприяє підвищенню вимог споживачів до якості та надійності продукції.

У цих умовах значущість міжнародної стандартизації як організаційно-технічної бази співробітництва у галузях науки, техніки, економіки та виробництва істотно зростає.

Міжнародна стандартизація має за мету узгодити та впорядкувати вимоги світової торгівлі та інтереси споживачів, забезпечуючи ефективне використання продуктивних сил. Завдяки застосуванню міжнародних стандартів та врахуванню досвіду міжнародної стандартизації, країни можуть швидко розвивати своє виробництво, досягаючи рівня передових промислових держав.

Це, у свою чергу, сприяє поглибленню та розвитку торговельно-економічних відносин між країнами, підвищуючи конкурентоспроможність продукції на світовому ринку та забезпечуючи високий рівень її якості і надійності. Розвиток світової стандартизації пройшов такі стадії:

## Стадії розвитку світової стандартизації

Етап	Опис
Природна еволюція стандартизації (до кінця XX ст.)	Природна еволюція стандартизації почалася з моменту появи мови, писемності, системи мір і ваги. Ці елементи стали основою для організації людського суспільства, дозволяючи людям ефективно спілкуватися і торгувати. Різноманітні культурні та технологічні досягнення, такі як архітектурні стилі та грошові одиниці, також були ранніми проявами стандартизації. Протягом тисячоліть цей процес сприяв економічному і культурному прогресу. Відбір і фіксація кращих зразків трудової діяльності дозволяли створювати уніфіковані системи, що покращували ефективність та продуктивність суспільства.
Первинний етап (кінець XIX ст. - перша половина XX ст.)	На рубежі XIX та XX століть розпочався первинний етап стандартизації, коли з'явилися перші національні системи стандартизації. Важливим кроком стало створення в 1901 році у Великобританії Комітету технічної стандартизації, що пізніше трансформувався у Британську асоціацію стандартизації. Ці організації розробляли стандарти на різні види продукції, включаючи промислові вироби та військову техніку. Це сприяло економічному розвитку і посиленню національної економічної могутності. До кінця Першої світової війни ідею стандартизації підхопили інші промислово розвинені країни, що призвело до створення національних органів зі стандартизації в багатьох країнах світу.
Міжнародна співпраця в сфері стандартів (друга половина XX ст.)	У другій половині XX століття відбулася значна міжнародна співпраця у сфері стандартизації, що призвело до створення Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) в 1946 році. Основною метою ISO було сприяння розвитку стандартизації у глобальному масштабі, що полегшило міжнародну торгівлю та сприяло співпраці у різних галузях науки і техніки. Створення ISO стало ключовим моментом для міжнародного товарообміну та економічного розвитку. Важливим було також включення ISO до структури ООН як спеціалізованої установи.
Високий рівень стандартизації (з 1990 р.)	З 1990-х років розвиток інформаційно-комунікаційних технологій сприяв новому етапу у стандартизації. Цей період характеризується інтеграцією новітніх технологій в процес стандартизації, що дозволило досягти високого рівня уніфікації на глобальному рівні. Нові технології включали електроніку, інформатику, медичну техніку та багато інших галузей. Це сприяло більш ефективному функціонуванню світової економіки та стимулювало інновації, що в свою чергу покращило якість життя та економічне зростання.

Джерело: складено автором на аналізі [1] та [2]

Світова стандартизація - це процес розробки та просування міжнародних

стандартів, які визнаються і приймаються в усьому світі [1]. Основна мета цього процесу – створення універсальної мови для продуктів, послуг і систем, яку зрозуміє та використовуватиме кожна людина, незалежно від її місця проживання чи походження. Це забезпечує уніфікацію та гармонізацію виробничих і технологічних процесів у різних країнах.

Однією з ключових особливостей світової стандартизації є її широкий спектр застосування. Стандарти допомагають у виробництві конкурентоспроможної продукції, захисті навколишнього середовища, раціональному використанні ресурсів та швидкому впровадженні наукових досягнень у виробничу практику. Вони також сприяють підвищенню якості товарів і послуг, що в свою чергу підвищує рівень життя споживачів.

Переваги світової стандартизації очевидні. Вона значно сприяє міжнародній торгівлі, оскільки стандартизовані продукти і послуги можуть бути легко адаптовані для продажу та використання в різних країнах без додаткових витрат на модифікацію. Це підвищує ефективність виробництва, знижує витрати та покращує продуктивність бізнесу. Уніфіковані стандарти роблять глобальні ринки більш доступними та прозорими, що сприяє зростанню світової економіки. Світова стандартизація також сприяє інноваціям. Встановлюючи спільну мову для опису продуктів, послуг і систем, міжнародні стандарти полегшують обмін знаннями та передовим досвідом між різними країнами та регіонами. Це стимулює розробку нових та інноваційних продуктів і послуг, що приносить користь як споживачам, так і підприємствам. Крім того, стандартизація допомагає підвищити безпеку продукції та захист навколишнього середовища, встановлюючи мінімальні вимоги, які гарантують їхню безпечність та екологічну стійкість. Це сприяє сталому розвитку та забезпечує захист споживачів.

Втім, світова стандартизація стикається з певними викликами. Одним із найбільших викликів є необхідність збалансувати потреби різних країн та регіонів. Міжнародні стандарти повинні бути релевантними та практичними для різних контекстів, враховуючи економічні, культурні та соціальні умови

різних країн. Це складний процес, що вимагає компромісів та тісної співпраці між усіма учасниками, щоб досягти гармонійного впровадження стандартів, які задовольняють всі сторони.

### **Висновок**

Світова стандартизація пройшла складний та тривалий шлях розвитку, що включав кілька етапів. Встановлення міжнародних стандартів створює спільну мову для продуктів, послуг і систем, що сприяє міжнародній торгівлі та просуванню інновацій. Вони захищають безпеку споживачів та навколишнє середовище. Проте, для ефективності, міжнародні стандарти повинні бути актуальними і практичними, враховуючи потреби різних країн і регіонів. Світова стандартизація є важливим процесом, який може принести значні переваги для глобального розвитку, зростання бізнесу та підвищення добробуту суспільства.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ :**

1. Березанська І., Дрок П. Етапи становлення та розвитку світової та національної стандартизації України. *Соціум. Документ. Комунікація*. 2022. №17. С. 10-33. URL : <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2022-17-10-33> (дата звернення: 22.06.2024)
2. Кропивна А. В., Бондаренко Г. С., Кропивний В. М. Стандартизація : навч. посіб. Кропивницький : ЦНТУ, 2021. 307 с. URL : <https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/c08a92b2-907c-4ce3-a114-a621d0d24d93/content> (дата звернення : 22.06.2024)
3. Стріха Л. О., Назаренко І. В., Гроза В. І. Стандартизація продукції та послуг : конспект лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2017. 80 с.

# ОБЛІК ЯК ІНСТРУМЕНТ УСПІШНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

**Савчук Т. В.**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Василечко Ю. В.**

магістрант освітньо-професійної програми «Облік і оподаткування»,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Вступ./Introduction.** В Україні малий бізнес є важливим стовпом економіки, що забезпечує не лише економічний розвиток регіонів, а й створює нові робочі місця та сприяє соціальній стабільності. Однак, для успішного функціонування малих підприємств необхідно постійно покращувати організацію та методику ведення обліку. Адже якісний облік є важливою складовою управління для забезпечення фінансової стабільності та успішного розвитку малого бізнесу.

**Ціль роботи./Aim.** Метою дослідження є розкриття ролі облікових аспектів суб'єктів малого підприємництва в сьогоденних складних економічних умовах.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Функціонування суб'єктів малого підприємництва характеризується гнучкістю, здатністю швидко адаптуватися до змін ринкової кон'юнктури та інноваційними підходами до ведення бізнесу. Малі підприємства часто мають більш просту організаційну структуру, що дозволяє швидко ухвалювати рішення та впроваджувати нові ідеї та сприяє оперативному реагуванню на зміни в попиті та пропозиції, а також на зміни у зовнішньому середовищі. Завдяки меншій залежності від бюрократичних процедур та більшій здатності до ризику, суб'єкти малого підприємництва зазвичай краще пристосовуються до змін на ринку, а їх інноваційність проявляється у використанні сучасних технологій, креативних маркетингових стратегій та унікальних бізнес-моделей. Функціонування



суб'єктів малого підприємництва залежить від ефективного управління фінансовими та матеріальними ресурсами, що вимагає чіткої організації облікових процесів. Бухгалтерський облік відіграє ключову роль у розумінні фінансового стану малих підприємств, управлінні їх операціями та прийнятті обґрунтованих рішень. Крім того, належна практика бухгалтерського обліку забезпечує відповідність законодавчим вимогам та нормативним актам, що зменшує юридичні та фінансові ризики для підприємства.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** В сучасних умовах застосовуються дві системи організації обліку: централізована (передбачає зосередження синтетичного та аналітичного обліку, складання балансу і звітності в головній бухгалтерії) та децентралізована (бухгалтерський облік реалізує функцію управління безпосередньо в місцях здійснення операцій) [1, с. 58]. На малих підприємствах частіше застосовується централізована система обліку, що дозволяє раціонально організувати працю бухгалтерів та використовувати засоби автоматизації. Централізація забезпечує узгодженість облікової політики та ефективне використання ресурсів. Децентралізація обліку використовується рідше через складність організації та подорожчання облікової інформації, але вона може бути корисною за умов територіальної роз'єднаності або різнобічного характеру робіт.

У процесі дослідження організації та методики ведення обліку на малих підприємствах встановлено, що щодо методів обліку, існують два основних варіанти: метод простого обліку та метод спрощеного обліку, і малі підприємства можуть обрати той, який найкраще відповідає їхньому конкретному бізнесу та звичайно враховуючи критерії прописані в Законі України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [2]. Відмінності полягають у можливостях використання різних Планів рахунків: або «План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарської діяльності підприємств» №291 [3] (метод простого обліку), або «Спрощений План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств» №189 [4] (метод

спрощеного обліку). Метод простого обліку підходить для підприємств, які мають складніші операції та потребують детальнішого відображення фінансової інформації. Використання Плану рахунків №291 дозволяє здійснювати глибокий аналіз фінансового стану підприємства, оскільки включає ширший спектр синтетичних рахунків, що дозволяє більш детально відстежувати різні аспекти господарської діяльності. Метод спрощеного обліку, в свою чергу, краще підходить для малих підприємств, що прагнуть мінімізувати витрати на ведення обліку. Спрощений План містить тільки 30 синтетичних рахунків, що значно зменшує обсяг роботи з обліку. Окрім того, при спрощеному обліку не потрібно використовувати рахунки у журналах обліку, що також спрощує процес. Юридичні особи, які здійснюють спрощений облік доходів і витрат, використовують чотири журнали: журнал обліку активів, журнал обліку капіталу та зобов'язань, журнал обліку доходів та журнал обліку витрат. Перевагою методу спрощеного обліку є зниження адміністративного навантаження на підприємство, а також можливість швидшого і простішого відстеження основних фінансових показників. Проте, цей метод може бути недостатньо ефективним для підприємств, які потребують детального аналізу своїх фінансових операцій. Відповідно, вибір методу обліку залежить від специфіки діяльності та потреб у фінансовій звітності.

Аналіз фактичних даних про методи бухгалтерського обліку на малих підприємствах підтверджує, що вимоги Національних стандартів бухгалтерського обліку є прийнятними для цих підприємств, оскільки вони надають керівництву можливість вибору при формуванні облікової політики. Однак деякі вимоги цих документів можуть бути складними для практичного застосування, особливо враховуючи, що бухгалтерський облік на малих підприємствах часто здійснюється власниками. Уряд впроваджує та планує продовжувати ініціативи для підтримки малого бізнесу в умовах війни. Ці ініціативи мають на меті визначити пріоритети та стимулювати розвиток бізнесу, а також можуть призвести до змін у системі обліку та оподаткування.

Підсумковим етапом у процесі бухгалтерського обліку є складання

фінансової звітності, яка виконує важливі функції контролю, забезпечення інформацією, аналізу та допомагає у досягненні поставлених цілей. Для розуміння взаємозв'язку між елементами облікового процесу необхідно зрозуміти роль і значення фінансової звітності у вирішенні завдань бухгалтерського обліку. Існують два формати фінансової звітності: звичайна та спрощена [5, с. 57]. Звичайна фінансова звітність краще підходить для підприємств, які мають складну структуру, різноманітні операції та потребують детальної аналітичної інформації для прийняття управлінських рішень. Її основною перевагою є детальність та повнота відображення фінансового стану підприємства, а недоліком – складність та значні витрати на ведення обліку. Відповідно до Національного Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 25 «Фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва», для малих підприємств звітність обмежується двома формами – балансом і звітом про фінансові результати [6]. Спрощена фінансова звітність малих підприємств за НПСБО 25, в свою чергу, також може бути двох видів: звітність малого підприємства та звітність мікропідприємства [6]. Ці форми звітності мають на меті спрощення облікових процедур і зменшення адміністративного навантаження на малі бізнеси. Фінансова звітність мікропідприємств відрізняється меншою деталізацією та обсягом інформації порівняно зі звітністю малих підприємств, що дозволяє мікропідприємствам зосередитися на основних показниках своєї діяльності. Спрощена фінансова звітність є більш доцільною для малих підприємств, що мають простішу структуру та обмежений обсяг господарських операцій.

Її переваги включають меншу трудомісткість та витрати на ведення обліку, що дозволяє підприємству зосередитись на основній діяльності. Однак, спрощена звітність може не надавати достатньо детальної інформації для глибокого аналізу фінансового стану та прийняття стратегічних рішень. Вибір між звичайною та спрощеною фінансовою звітністю залежить від масштабу діяльності, складності операцій та потреб у фінансовій інформації конкретного малого підприємства.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, малий бізнес, який забезпечує економічний розвиток регіонів, створює робочі місця та сприяє соціальній стабільності, потребує якісної організації та методики ведення обліку. Важливим аспектом є вибір між централізованою та децентралізованою системою обліку, а також між методом простого та спрощеного обліку, залежно від специфіки бізнесу. Застосування Національних стандартів бухгалтерського обліку дозволяє підприємствам формувати облікову політику відповідно до їхніх потреб, хоча деякі вимоги можуть бути складними для практичного застосування. Фінансова звітність, яка може бути звичайною або спрощеною, є ключовою для контролю, аналізу та досягнення поставлених цілей підприємства.

Для вдосконалення обліку на малих підприємствах потрібно розробити та впровадити навчальні програми для підприємців, що допоможуть їм краще розуміти облікові процеси та законодавчі вимоги. Важливим є також створення державних програм підтримки, що включають фінансові стимули для автоматизації облікових процесів, оскільки це сприятиме зниженню помилок та підвищенню ефективності обліку. Варто також стимулювати співпрацю між малими підприємствами та професійними обліковими службами для підвищення якості обліку, що забезпечить більш точне та своєчасне відображення фінансової інформації. У результаті таких заходів малі підприємства зможуть більш ефективно керувати своїми ресурсами, знижуючи фінансові ризики та сприяючи своєму стійкому розвитку.

Перспективами подальшого дослідження є вивчення впровадження інноваційних технологій в обліку суб'єктів малого підприємництва.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гевлич Л. Л., Гевлич І. Г. Бухгалтерська справа: навчальний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2022. 132 с.
2. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні : Закон України від 16 лип. 1999 р. № 996-XI. URL: <http://search.ligazakon.ua> (дата

звернення: 07.05.2024).

3. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій: наказ Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. №291. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text> (дата звернення: 16.05.2024).

4. Спрощений План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств: наказ Міністерства фінансів України від 19.04.2001 р. №189. URL: <https://document.vobu.ua/doc/3296> (дата звернення: 16.05.2024).

5. Топоркова О. А. Облікова система малих підприємств України в контексті законодавчих змін. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2020. № 11(3). С. 55-61.

6. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 25 «Спрощена фінансова звітність»: наказ Міністерства фінансів України від 25.02.2000 № 39. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0161-00#Text> (дата звернення: 16.05.2024).

# ПОЛІТИКА ОХОРОНИ ДИТИНСТВА В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Слюсар Людмила Іванівна

к.е.н., ст.н.с.

Процик Олександр Миколайович

аспірант

Інститут демографії та проблем  
якості життя НАН України, м. Київ

**Вступ.** Діти – це майбутнє кожної держави, кожного суспільства, і від їх кількості й якісних характеристик (здоров'я, освіти, життєстійкості, патріотичності тощо) залежить обсяг і якість демографічного і трудового потенціалу у майбутньому. Саме тому політика охорони дитинства, забезпечення необхідних умов для гармонійного розвитку дітей і підлітків є в центрі уваги кожної сучасної розвиненої держави. Всі роки незалежності Україна проводила активну соціально-демографічну політику щодо охорони дитинства, ця політика постійно вдосконалювалась відповідно до змін соціально-економічної ситуації та відповідно до нових проблем і викликів, які стояли перед державою і українським населенням.

**Метою** даної роботи є визначення нових проблем і ризиків у сфері охорони дитинства, які є наслідком повномасштабної агресії РФ проти нашої держави, та шляхів їх мінімізації засобами державної соціально-демографічної політики. Використовувались методи порівняльного аналізу, узагальнення та індукції, опитування, системного підходу.

**Результати та обговорення.** Політика охорони дитинства в Україні є загальнонаціональним пріоритетом, вона базується на принципах Декларації прав дитини, ухваленої Генеральною Асамблеєю ООН 20 листопада 1959 р., Конвенції ООН про права дитини, ухваленій Генеральною Асамблеєю ООН 20.11.1989 р. (ратифіковано в Україні 27.02.1991 р.), Конституції України, Закону України “Про охорону дитинства”, Сімейному Кодексі України та інших вітчизняних нормативно-правових актах.

Відповідно до українського законодавства «Всі діти на території України, незалежно від раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних або інших переконань, національного, етнічного або соціального походження, майнового стану, стану здоров'я та народження дітей і їх батьків (чи осіб, які їх замінюють) або будь-яких інших обставин, мають рівні права і свободи» [1].

Основними напрямками державної політики у сфері захисту прав дітей є:

- охорона здоров'я і сприяння здоровому способу життя дітей;
- забезпечення якісної освіти та виховання, культурний та духовний розвиток дітей ;
- покращення економічних умов життєдіяльності дітей, соціально-економічна підтримка сімей з дітьми;
- державна підтримка дітей, що перебувають у складних життєвих ситуаціях;
- участь дітей у житті суспільства та у державотворчих процесах;
- запобігання дитячій бездоглядності та безпритульності;
- розвиток сімейних форм влаштування дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування;
- захист від всіх форм насильства, у тому числі від усіх форм домашнього насильства та інших проявів жорстокого поводження з дитиною.

Політика охорони дитинства потребує постійного вдосконалення, вона повинна відповідати потребам українського суспільства, яке у передвоєнні роки швидко розвивалось і модернізувалось. Саме тому проблеми охорони дитинства, створення умов для гармонійного розвитку дітей віх вікових груп і соціальних категорій, були у центрі уваги як науковців, так і широких кіл громадськості. Ми згодні з дослідниками, які вважають необхідним дитиноцентричний підхід у державній соціально-економічній політиці, і саме такий підхід повинен стати теоретико-методологічною та нормативно-правовою основою як концепції державної політики у сфері охорони дитинства, так і механізмів її реалізації [2].

Повномасштабна війна, яку розпочала Російська Федерація, докорінно

змінити життя всієї нашої країни. Внаслідок військових дій та масових обстрілів у багатьох регіонах було зруйновано нормальну середовище існування населення – житло та соціальну інфраструктуру, немає умов для реалізації основного права людини – права на безпечне життя. Трагедією для багатьох сімей та для суспільства в цілому стали величезні людські втрати, а особливою трагедією – втрати серед дітей. За даними портала «Діти війни», за час повномасштабної війни загинули 561 дитини, поранені – 1462, (інформація на 16.06.2024), а з 2014 р. загинуло 790 дітей.

Екстремальні умови, в яких зараз відбувається відтворення населення України, у тому числі життя і розвиток дітей, формує нові виклики перед державою і суспільством щодо охорони дітей, їх захисту від небезпек війни, створення умов для повноцінного навчання і розвитку. Традиційні напрями державної політики у сфері захисту прав дітей трансформуються відповідно нових проблем і ризиків, створених війною; крім того, внаслідок війни з'явилися нові категорії дітей, які потребують особливої уваги і захисту. Це: діти, які залишилися на окупованих територіях; діти, примусово депортовані до Росії; діти – вимушені переселенці та діти – вимушені іммігранти.

Діти, які залишилися на окупованих територіях, перебувають під постійною загрозою щодо їх життя і здоров'я внаслідок агресивних дій окупантів. Вони перебувають під постійним ідеологічним тиском, окупанти намагаються перебудувати систему освіти і виховання відповідно до своїх ідеологічних норм, використовують всі можливості для вивезення дітей під різними приводами на свою територію. Україна намагається евакуювати сім'ї з дітьми на контрольовану територію, однак таких випадків небагато через перешкоджання росіян.

Депортація українських дітей, здійснена російською владою, є воєнним злочином. За даними уповноваженого із прав людини Дмитра Лубенця, наразі відомо про майже 20 тис. депортованих або примусово переміщених росіянами українських дітей. За інформацією ОБСЄ, мали місце численні порушення прав таких дітей на ідентичність, на сім'ю, освіту, на доступ до інформації, на думку,



совість і релігію, на здоров'я, на свободу та безпеку. Через шалений спротив РФ наразі повернуто тільки 388 дитини.

Війна стала причиною вимушеної міграції великої кількості населення у безпечніші регіони країни. Сім'ї з дітьми є однією з найуразливіших категорій населення в цей час. Діти – внутрішньо переміщені особи не нова категорія для України, у 2014-15 роках сім'ї з дітьми вимушені були покинути свої домівки внаслідок збройної агресії Росії на Донбасі й в Криму. Однак в умовах повномасштабної війни їх кількість значно зросла. Держава виплачує щомісячну допомогу на кожну дитину-ВПО у розмірі 3 тис. грн. Ці діти пережили стрес через втрату звичного середовища життя і навчання, загибель близьких чи знайомих, часто були свідками жахливих подій, отже потребують не тільки матеріальної, але і психологічної підтримки і реабілітації.

Військова небезпека стала причиною вимушеної міграції великої кількості населення, переважно жінок і дітей, за межі країни. За даними різних обстежень, від 4 до 6 млн. українців є вимушеними військовими мігрантами, і половина з них – діти. За кордоном ці діти перебувають у безпеці, однак втрата звичного середовища, розлука із друзями і багатьма родичами може негативно вплинути на їх психоемоційний стан. Для України важливо, щоб ці діти не втратили зв'язок із батьківщиною, навчались по українським програмам, українською мовою, необхідно створювати передумови для їх майбутнього повернення в Україну.

Питання безпеки стають надважливими на всій території України, при реалізації всіх заходів, всіх напрямів політики щодо дітей. Особливо гостро стоять ці питання на деокупованих територіях, де велика загроза мін та інших вибухонебезпечних предметів, а також на територіях, близьких до зони бойових дій. Однак і на інших територіях важливо притримуватись правил поведінки при повітряних атаках ворога, пам'ятати про загрозу терористичних актів, тощо.

Охорона здоров'я, надання медичної допомоги дітям і підліткам – а це найважливіший напрям політики охорони дитинства – вкрай ускладнено через

руйнацію значної частини медичної інфраструктури (яскравий трагічний приклад – ракетна атака на дитячу лікарню Охматдит у Києві), перевантаження медичних закладів на територіях концентрації значної кількості ВПО, нестачу лікарів і медичного персоналу через еміграцію лікарів-жінок і мобілізацію чоловіків. Потрібні нові методики лікування травм, яких не було раніше, - поранень через обстріли, повітряні атаки ворога, підрив на мінах тощо.

В умовах війни значно ускладнено забезпечити якісну освіту та виховання українських дітей. Через складну безпекову ситуацію, руйнацію і пошкодження значної частини закладів освіти всіх рівнів у 2022-2023 рр. досить багато дітей не відвідувала школи і дошкільні заклади. Згідно результатів опитування, проведеного соціологічною групою «Рейтинг», серед дітей, які зовсім не відвідують школу, 40% не відвідують через закриття місцевої школи; 60%-через стурбованість матері за безпеку дитини [3]. Наразі важливо не тільки забезпечити всіх дітей місцями у освітніх закладах всіх рівнів, але і забезпечити ці заклади укриттям, яке б не тільки було надійним у випадку повітряної атаки, але і відповідало санітарним нормам.

Одним із найтяжчих наслідків війни є зростання кількості дітей, що осиротіли чи позбавлені батьківського піклування, - їх батьки загинули, перебувають у полоні, примусово депортовані, невідомо де знаходяться тощо. Ці діти потребують особливої уваги і допомоги. Наразі в Україні, не дивлячись на негаразди військового періоду, активно відбувається процес усиновлення, взяття під опіку дітей, які залишились без батьків. Держава має проводити послідовну політику піклування про цих дітей, забезпечити їх гармонійний розвиток і створивши умови для виховання у сім'ї або середовищі, максимально наближеному до сімейного: у прийомних сім'ях, патронатних сім'ях, дитячих будинках сімейного типу, сім'ях опікунів, підтримувати національного всиновлення.

Через війну зростає кількість сімей, насамперед сімей з дітьми, які опинились в умовах крайньої бідності через втрату майна, житла, роботи. Загострюється проблема домашнього насилля (міжнародний досвід свідчить,

що це наслідок всіх війн) і це негативно впливає на дітей, відповідно потребує особливої уваги всіх державних і громадських організацій, які опікуються проблемами дітей.

**Висновки.** Повномасштабна війна, розпочата РФ, призвела до величезних людських і матеріальних втрат, деформувала процеси соціально-економічного демографічного розвитку, стала величезним викликом для всіх сфер життя українського суспільства. У цих важких екстремальних умовах надважливою є політика охорони дитинства, адже без захисту дітей всіх вікових груп, без забезпечення умов для їх розвитку і освіти Україна не буде мати майбутнього. Необхідно зберегти всі довоєнні напрями національної політики охорони дитинства, трансформувавши їх відповідно до викликів і ризиків військового часу. Особлива увага повинна бути до дітей, які найбільше постраждали від війни: це діти, які залишились на окупованих територіях чи були примусово депортовані до Росії; діти, батьки яких загинули, перебувають у полоні, примусово депортовані тощо; діти, які отримали поранення, контузії, каліцтва внаслідок воєнних дій; діти - вимушені переселенці.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про охорону дитинства: Закон України № 2402-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text>
2. Кривачук Л. Ф. Державна політика у сфері охорони дитинства в Україні: формування та реалізація : [монографія] / Л. Ф. Кривачук. – Львів : ЛДФА, 2012. – 480 с.
3. Проблеми українських дітей під час війни: II хвиля (жовтень – листопад 2023р.). Соціологічна група «Рейтинг». URL: [https://ratinggroup.ua/research/ukraine/problemi\\_ukra\\_nskih\\_d\\_tey\\_p\\_d\\_chas\\_v\\_yuni\\_hvilya\\_29\\_zhovtnya\\_2\\_listopada\\_2023.html](https://ratinggroup.ua/research/ukraine/problemi_ukra_nskih_d_tey_p_d_chas_v_yuni_hvilya_29_zhovtnya_2_listopada_2023.html)

# ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ В УМОВАХ БЕЗПЕКОВОСТІ

**Ставничий Ігор Володимирович**

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня  
спеціальності 075 «Маркетинг»

Сумський національний аграрний університет  
м. Суми, Україна

**Вступ.** Сучасні суворі реалії функціонування підприємств та бізнесу в Україні в умовах військового стану характеризуються нестабільністю ринку, постійними та безперервними змінами та досить високим рівнем конкуренції між підприємствами. У цьому контексті досягнення результативності діяльності компанії та реалізація відповідних цілей і завдань забезпечується, зокрема, завдяки використанню стратегічного логістичного управління. Цей тип управління передбачає розробку та впровадження інструментів логістичного менеджменту, включаючи відповідні та ефективні логістичні стратегії, які здатні зміцнити та забезпечити довгострокову конкурентну перевагу підприємства. Логістичну стратегію в даному випадку слід розглядати як «основний напрямок і комплексну програму дій і рішень, спрямованих на управління і раціональне використання потоків матеріалів, інформації та фінансів відповідно до довгострокових цілей і бізнес-стратегії підприємства».

При розробці логістичної стратегії суб'єкту господарювання необхідно враховувати деякі з найважливіших факторів, що впливають на логістичну стратегію. Кількість таких факторів визначає і робить проблему вибору логістичної стратегії реальністю, оскільки під час формулювання логістичної стратегії переважно приділяється увага одному або декільком з цих факторів, тоді як інші недостатньо враховуються. Цей факт перешкоджає розробці якісних та адекватних логістичних стратегій в умовах безпековості.

**Ціль роботи.** Метою даної роботи є виявлення найбільш оптимальних логістичних стратегій в умовах безпековості підприємства, визначивши, продемонструвавши та систематизувавши їх типи.

**Матеріали та методи.** При проведенні дослідження використовувались

такі методи: діалектичний – для обґрунтуванні взаємозв'язків принципів, законів, сил і характеристики етапів формування логістичних стратегій; термінологічний аналіз і узагальнення – для проведення систематизації понятійного апарату теорій стратегічного управління логістичною діяльністю; системний аналіз та синтез – при обґрунтуванні концепцій стратегічного управління логістикою.

**Результати та обговорення.** Під економічною безпекою підприємства розуміється стан системи управління підприємством, що забезпечує управління фінансовими ресурсами для забезпечення безкризового розвитку підприємства та здатність адекватно реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі, передбачати можливі загрози та реагувати на них. Зрештою, саме система управління розпізнає загрози та розробляє заходи для їх подолання. Основною метою забезпечення економічної безпеки підприємства є забезпечення максимальної стабільності його функціонування навіть за наявності об'єктивних і суб'єктивних чинників та створення підґрунтя для його подальшого зростання в економіці.

На практиці систему забезпечення економічної безпеки підприємств можна розглядати як систему організаційних, фінансових та правових інструментів впливу, спрямованих на своєчасне виявлення, попередження, нейтралізацію та ліквідацію загроз економічній безпеці підприємства. Для ефективного забезпечення економічної безпеки підприємств необхідний системний підхід, який передбачає створення механізмів управління економічною безпекою. Системний підхід до створення механізму забезпечення економічної безпеки підприємства означає, що повинні бути враховані всі умови його діяльності, а сам механізм повинен мати чітко визначені елементи, план їх дій та взаємодію. Будь-яке підприємство за період своєї діяльності в ринковому середовищі може проходити різні стадії стан нормальної діяльності, повернення до нормальної діяльності, передкризова ситуація, кризова ситуація. На кожному з цих етапів розробляється відповідна логістична стратегія, застосовуються певні тактичні заходи в господарській

діяльності підприємства для реагування на неї, розробляється відповідна система його виживання.

Лише деякі промислові організації мають добре розроблену логістичну стратегію, яка враховує сучасні концепції управління економічною безпекою та забезпечує інтегроване управління матеріальними та інформаційними потоками. Логістична стратегія компанії спрямована на оптимізацію фінансових ресурсів промислового підприємства при управлінні основними і супутніми потоками. Стратегічні цілі обґрунтовуються одним або декількома ключовими показниками ефективності логістики. Логістичні стратегії в системах економічної безпеки можуть бути побудовані на максимізації (мінімізації) одного або декількох ключових показників.

Для логістичної стратегії в системі забезпечення економічної безпеки підприємства можна визначити наступне це довгостроковий, якісно визначений напрям розвитку логістики відповідно до цілей підприємства, пов'язаний з формами і засобами реалізації на підприємстві, міжфункціональної та міжорганізаційної координації та інтеграції, сформульований вищим керівництвом підприємства з метою підвищення рівня економічної безпеки підприємства. Загалом можна говорити про різні форми та умови рівня логістичного управління економічною безпекою підприємства. Тому види логістичної стратегії не можна трактувати як односпрямовані, а можна виокремити з точки зору вирішення основних логістичних завдань.

Слід зазначити, що з позиції системного підходу інноваційно-логістична система економічної безпеки – це відносно стійка сукупність ланок, структурно-функціональна одиниця промислових підприємств, постачальників і споживачів, взаємопов'язаних і об'єднаних єдиним управлінням інноваційно-логістичним процесом. Системний підхід до логістичної стратегії в системі економічної безпеки вимагає виконання двох передумов: по-перше, бути пов'язаною з іншими функціональними стратегіями та відповідати процесу оптимальної реалізації конкурентної стратегії економічної безпеки підприємства; по-друге, охоплювати всі сфери діяльності економічної безпеки

підприємства.

**Висновки.** Система економічної безпеки є складним, упорядкованим та інтегрованим процесом, спрямованим на досягнення загального системного результату в контексті ефективного використання фінансових, матеріальних та технологічних ресурсів. Основною логістичною стратегічною метою промислових підприємств є оптимізація процесів руху матеріальних та інформаційних потоків. Основними рисами сучасної логістичної стратегії підприємств є узгодженість прийняття рішень у всіх логістичних підсистемах, послідовність і комплексність дій у різні періоди, реалістичність і гнучкість планування. Логістична стратегія промислових підприємств у системі економічної безпеки є інструментом реалізації головної стратегії підприємства, а модель логістичної стратегії підприємства має бути функціональною програмою діяльності, яка є запорукою зміцнення конкурентоспроможності підприємства.

**РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА  
ОБЕРНЕНИМ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ  
ВІД ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Сук П. Л.,**  
д.е.н., професор,  
професор кафедри обліку і оподаткування,  
Відокремлений підрозділ Національного університету  
біоресурсів і природокористування України  
“Ніжинський агротехнічний інститут”,  
м. Ніжин, Україна

**Вступ.** Щоб досягти прибутковості виробництва підприємства повинні використовувати необоротні активи. Ці активи можуть брати участь (обертатись) більш як один раз у процесі виробництва і мають очікуваний строк корисного використання (експлуатації) більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Їх вартість відноситься у витрати частинами за допомогою амортизації. Існують різні методи її розрахунку. Наприклад, можна застосовувати обернений метод амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності.

Фінансова діяльність – це діяльність, яка призводить до змін розміру і складу власного та позикового капіталів підприємства [1].

Фінансові доходи включають дивіденди, відсотки та інші доходи, отримані від фінансових інвестицій (крім доходів, які обліковуються за методом участі в капіталі) [2].

До складу фінансових витрат відносяться витрати на проценти (за користування кредитами отриманими, за облігаціями випущеними, за фінансовою орендою тощо) та інші витрати підприємства, пов'язані із запозиченнями (крім фінансових витрат, які включаються до собівартості кваліфікаційних активів відповідно до НП(С)БО 31 “Фінансові витрати” [3].

У Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2)



фінансові доходи знаходяться у статті “Інші фінансові доходи” (код рядка 2220), а фінансові витрати містяться у статті “Фінансові витрати” (код рядка 2250) [1; 4].

Для обліку доходів, які виникають у ході фінансової діяльності підприємства, зокрема дивідендів, відсотків та інших доходів від фінансової діяльності, які не відображаються на рахунку 72 “Дохід від участі в капіталі” використовують рахунок 73 “Інші фінансові доходи”, який має такі субрахунки:

731 “Дивіденди одержані”;

732 “Відсотки одержані”;

733 “Інші доходи від фінансових операцій”.

Облік витрат, пов’язаних із запозиченнями, в тому числі витрат на проценти та інших витрат підприємства ведуть на рахунку 95 “Фінансові витрати”, який має такі субрахунки:

951 “Відсотки за кредит”;

952 “Інші фінансові витрати” [5; 6].

При здійсненні фінансової діяльності можна вирахувати прибуток (збиток).

Прибуток (збиток) від фінансової діяльності обчислюється як алгебраїчна сума інших фінансових доходів і фінансових витрат.

Обернений метод амортизації на основі прибутку від фінансової діяльності є одним із видів методу (або окремим методом) амортизації необоротних активів на основі доходу (*revenue-based amortisation method*), що існує у світовій практиці [7].

**Мета** – розглянути доцільність використання оберненого методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності.

**Матеріали та методи.** Обчислення оберненого методу амортизації на основі прибутку від фінансової діяльності виконується із попереднього розрахунку методу амортизації на основі прибутку від фінансової діяльності, і суми проставляються у протилежній черговості: перший рік – в останній, другий – у передостанній і т.д.

Річна сума амортизації за методом на основі прибутку від фінансової діяльності обраховується множенням вартості, що амортизується (різниці між первісною і ліквідаційною вартістю) на коефіцієнт амортизації, який вираховується діленням фактичного або планового обсягу прибутку від фінансової діяльності за окремі періоди на плановий обсяг прибутку від фінансової діяльності за увесь період.

Обрахунок прибутку (збитку) від фінансової діяльності здійснюють за формулою:

$$\text{П(З)ФД} = \text{ІФД} - \text{ФВ},$$

де: П(З)ФД – прибуток (збиток) від фінансової діяльності; ІФД – інші фінансові доходи; ФВ – фінансові витрати.

Метод амортизації на основі прибутку від фінансової діяльності вираховують за формулами:

$$\text{СА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) \times \text{КА},$$

де: СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об'єкта; ЛВ-ліквідаційна вартість об'єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

$$\text{КА} = \text{ОПФД} : \text{ПОПФД},$$

де: ОПФД – плановий або фактичний обсяг прибутку від фінансової діяльності за окремі періоди; ПОПФД – плановий обсяг прибутку від фінансової діяльності за увесь період.

Здійснювати прорахунок методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності можна за іншим варіантом:

$$\text{СА} = \text{ОПФД} \times \text{КА};$$

$$\text{КА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) : \text{ПОПФД}.$$

Можливо застосовувати два способи розрахунку методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності: 1) із первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) із залишкової

(балансової, поточної) вартості необоротних активів.

За допомогою прикладу здійснимо обрахунок оберненого методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності.

Приклад.

Первісна (початкова) вартість необоротних активів – 58000 грн, строк корисного використання (експлуатації) – 5 років, ліквідаційна вартість – 3000 грн. Вартість, яка підлягає амортизації, становить 55000 грн ( $58000 - 3000 = 55000$ ).

За час нарахування амортизації очікується одержати прибутку від фінансової діяльності на суму 424000 грн, у т.ч.: в 1-му році – 104000 грн, в 2-му році – 95000 грн, в 3-му році – 87000 грн, в 4-му році – 78000 грн, в 5-му році – 60000 грн.

Значення коефіцієнтів амортизації дорівнюють: за 1-й рік – 0,2452 ( $104000 : 424000 = 0,2452$ ), за 2-й рік – 0,2241 ( $95000 : 424000 = 0,2241$ ), за 3-й рік – 0,2052 ( $87000 : 424000 = 0,2052$ ), за 4-й рік – 0,1840 ( $78000 : 424000 = 0,1840$ ), за 5-й рік – 0,1415 ( $60000 : 424000 = 0,1415$ ).

В таблицях 1 і 2 відображено прорахунок 1-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) простого і оберненого методів амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності.

**Таблиця 1**

**Нарахування амортизації необоротних активів за методом на основі прибутку від фінансової діяльності (1-й спосіб – від первісної (початкової) вартості необоротних активів)**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від фінансової діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	55000	104000	0,2452	13486
2	55000	95000	0,2241	12325
3	55000	87000	0,2052	11286
4	55000	78000	0,1840	10120
5	55000	60000	0,1415	7783
x	Разом	424000	1	55000

*[авторська розробка]*

Таблиця 2

**Нарахування амортизації необоротних активів за оберненим методом на основі прибутку від фінансової діяльності (1-й спосіб – від первісної (початкової) вартості необоротних активів)**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від фінансової діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	55000	60000	0,1415	7783
2	55000	78000	0,1840	10120
3	55000	87000	0,2052	11286
4	55000	95000	0,2241	12325
5	55000	104000	0,2452	13486
x	Разом	424000	1	55000

*[авторська розробка]*

Як видно з таблиць 1 і 2, при використанні 1-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) простого і оберненого методів амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності, сума необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) була розподілена повністю.

Обрахунок 2-го способу (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів) простого і оберненого методів амортизації на основі прибутку від фінансової діяльності сформовано в таблицях 3 і 4.

Таблиця 3

**Нарахування амортизації необоротних активів за методом на основі прибутку від фінансової діяльності (2-й спосіб – від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів)**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від фінансової діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	55000	104000	0,2452	13486
2	41514	95000	0,2241	9303
3	32211	87000	0,2052	6610
4	25601	78000	0,1840	4711
5	20890	60000	0,1415	20890
x	Разом	424000	1	55000

*[авторська розробка]*

Таблиця 4

**Нарахування амортизації необоротних активів за оберненим методом на основі прибутку від фінансової діяльності (2-й спосіб – від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів)**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від фінансової діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	20890	60000	0,1415	20890
2	25601	78000	0,1840	4711
3	32211	87000	0,2052	6610
4	41514	95000	0,2241	9303
5	55000	104000	0,2452	13486
x	Разом	424000	1	55000

*[авторська розробка]*

Як можна побачити з таблиць 3 і 4, розрахунок 2-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) простого і оберненого методів амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності кожного року здійснювався із залишкової суми, а тому в останньому (табл. 3) і в першому (табл. 4) роках вартість необоротних активів не була розподілена пропорційно коефіцієнту амортизації, а списана у витрати періоду.

**Результати і обговорення.** Фінансова діяльність – це діяльність, яка пов’язана із здійсненням фінансових витрат та отриманням фінансових доходів, що призводить до змін розміру і складу власного та позикового капіталів підприємства [1].

Можна вирахувати прибуток (збиток) внаслідок ведення фінансової діяльності.

Прибуток (збиток) від фінансової діяльності визначається як різниця між сумою інших фінансових доходів і фінансових витрат.

Прибуток (збиток) від фінансової діяльності в бухгалтерському обліку і звітності окремо не відображається. Але він може бути вирахований для потреб користувачів інформації про результати фінансової діяльності підприємства. Він знаходиться у складі прибутку до оподаткування, чистого прибутку тощо.

У Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2)

прибуток до оподаткування відображається у статті “Фінансовий результат до оподаткування (прибуток)” (код рядка 2290), чистий прибуток знаходиться у статті “Чистий фінансовий результат (прибуток)” (код рядка 2350) [1; 4].

Фінансові доходи складаються із дивідендів, відсотків та інших доходів, отриманих від фінансових інвестицій (крім доходів, які обліковуються за методом участі в капіталі) [2]. Вони відображаються на рахунку 73 “Інші фінансові доходи” за такими субрахунками: 731 “Дивіденди одержані”, 732 “Відсотки одержані”, 733 “Інші доходи від фінансових операцій” [5; 6].

Фінансові витрати включають витрати на проценти (за користування кредитами отриманими, за облігаціями випущеними, за фінансовою орендою тощо) та інші витрати підприємства, пов’язані із запозиченнями (крім фінансових витрат, які включаються до собівартості кваліфікаційних активів відповідно до НП(С)БО 31 “Фінансові витрати” [3]. Їх облік ведуть на рахунку 95 “Фінансові витрати” за такими субрахунками: 951 “Відсотки за кредит”, 952 “Інші фінансові витрати” [5; 6].

**Висновки.** Розрахунок амортизації необоротних активів можна здійснювати за оберненим методом на основі прибутку від фінансової діяльності.

Для того щоб обчислити амортизацію необоротних активів за оберненим методом на основі прибутку від фінансової діяльності, спочатку потрібно її вирахувати за методом на основі прибутку від фінансової діяльності і суми переставити у зворотній черговості: перший рік – в останній, другий – у передостанній і т.д.

При розрахунку амортизації необоротних активів можна використовувати різні методи, що створюються на базі видів прибутку від фінансової діяльності, а саме на основі: 1) прибутків від дивідендів одержаних; 2) прибутків від відсотків одержаних; 3) інших прибутків від фінансових операцій та ін.

Обернений метод амортизації необоротних активів на основі прибутку від фінансової діяльності можна вираховувати за двома способами: 1) від первісної

(початкової) вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової, залишкової) вартості необоротних активів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 7 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 “Дохід”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 29 листопада 1999 р. № 290, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 грудня 1999 р. за № 860/4153. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>.

3. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.

4. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

5. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за № 1557/20295. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.

6. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. за № 893/4186. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.

7. Clarification of Acceptable Methods of Depreciation and Amortization (Amendments to IAS 16 and IAS 38) (May 2014). – Електронний ресурс. – Режим доступу : [https://library.croneri.co.uk/cch\\_uk/iast/ias16-amending-201405](https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iast/ias16-amending-201405).



# ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКОГО КОНСАЛТИНГУ В УКРАЇНІ

**Ткачова Світлана Сергіївна,**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування  
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** У сучасному світі змін, викликів та можливостей підприємці, підприємства, організації постійно стикаються з новими складними завданнями—стратегічними та тактичними. Успішне виконання таких завдань вимагає поєднання знань та досвіду. У сьогоденних реаліях необхідно вміти розробляти та застосовувати інноваційні підходи до об'єктивного аналізу поточної ситуації, розробки та реалізації програм змін та стратегій, з урахуванням впливу чинників зовнішнього середовища. Професійну допомогу у вирішенні стратегічних та тактичних завдань щодо ефективного функціонування та розвитку забезпечують суб'єкти сфери консалтингу в цілому та управлінського консалтингу зокрема. В Україні ця сфера активно розвивається, але темпи її розвитку поки що є нижчими за світові.

**Ціль роботи.** Метою роботи є визначення проблем розвитку управлінського консалтингу в Україні, вирішення яких зможе позитивно вплинути на його використання під час післявоєнного відновлення економіки.

**Матеріали і методи.** Під час проведення дослідження аналізувалися публікації українських науковців, експертів і практиків. Використано загальнонаукові методи системного аналізу, синтезу та узагальнення.

**Результати та обговорення.** Ринок консалтингу України в інформаційних джерелах представляється по-різному. Так, за оцінками експертів, станом на початок 2022 р.: 59% ринку складало ІТ-консультування; 18% – фінансове управління та аудит; 12% – податковий і юридичний консалтинг; 5% – маркетингові стратегії; 4% – виробничий консалтинг; 2%-управління персоналом. Найбільш перспективними також вважалися

інвестиційне консультування, будівельний інжиніринг, проєктне моделювання. Дослідження 2024 р. свідчать про те, що залишається найбільший попит на такі види консалтингових послуг, як: ІТ-консалтинг; консультації з маркетингу; управління персоналом; виробничий консалтинг [1]. Експерти припускали, що у зв'язку з новою кризою, спричиненою повномасштабною військовою російською агресією проти України, сформується певний попит на послуги антикризового управління [2]. Реалії військових дій в Україні спричинили попит на оптимізацію процесів бізнесу, розвиток нетворкінгу, пошук нових контактів та джерел інформації; зросла потреба у консультаціях щодо освоєння нових ринків, у тому числі й закордонних, у розвитку експорту; залишаються актуальними питання фінансового обліку на підприємствах, сплати податків; стали більш затребуваними консультації з питань релокації бізнесу, запуску виробництва, яке було зупинено через бойові дії, його налагодження, оновлення логістичних ланцюжків, відновлення операційної ефективності; необхідними для бізнесу є консультації щодо інвестиційної підтримки, отримання грантів, міжнародної фінансової підтримки тощо.

Основними учасниками ринку консалтингу України є міжнародні та національні компанії. Представництва провідних міжнародних консалтингових фірм, що є світовими лідерами консультаційного бізнесу, в тому числі «Великої четвірки», працюють в Україні з самого початку становлення та розвитку консалтингу. Щодо кількості вітчизняних компаній у публікаціях йдеться про понад 300 консалтингових фірм, з яких 42% займаються виключно наданням послуг з питань управлінського консультування, 30% – присвячують консультуванню 80% загального обсягу діяльності. В інших джерелах зазначається про діяльність 500 українських консалтингових компаній [3]. За оцінками українських експертів-практиків, станом на 2021 р. всього в Україні функціонувало близько 5 тисяч консалтингових компаній [4]. Результати досліджень свідчать про те, що фактично ринок консалтингу в Україні вже сформований та охоплює різноманітні послуги для бізнесу. Однак він постійно зазнає змін внаслідок впливу різноманітних чинників [1].

Темпи розвитку ринку консалтингу України, у порівнянні зі світовим ринком, поки що є значно нижчими. Досвідчені фахівці в сфері консалтингу України, керівники консалтингових компаній М. Козачук та К. Куницький вважають, що сфера консалтингу є відносно новою для українців. «За роки свого існування у бізнесів все ще не сформувалась чітка відповідь, що таке консалтинг та для чого він потрібен. Ринок консалтингу досі немає остаточної довіри» [4].

До сучасних проблем розвитку вітчизняного ринку консалтингових послуг, що потребують вирішення, можна віднести: недосконалість законодавчої та нормативно-правової бази, недостатність інформації про цілі і завдання консалтингу, відсутність єдиних критеріїв оцінки професійності консультантів, відсутність чіткої цінової політики у сфері консалтингових послуг, нерозвинуту науково-методичну базу надання послуг [2].

Вітчизняні науковці та експерти-практики у публікаціях також звертають увагу на такі проблемні аспекти щодо розвитку консалтингового бізнесу, як: складна макроекономічна ситуація та загальне зниження ділової активності бізнесу; недостатній рівень сформованості культури роботи компаній з незалежними експертами; побоювання щодо порушення конфіденційності; низька платоспроможність компаній-клієнтів; неспроможність оцінити корисність консалтингових послуг; відсутність гарантій конкретних результатів і позитивного ефекту від консультування; складність отримання об'єктивної інформації про консалтингові фірми та їх можливості та ін. [3].

Стимулювання розвитку вітчизняного консультаційного бізнесу за мирних часів пов'язували з необхідністю зменшення залежності української економіки від іноземних експертів та зниження витрат на іноземних високооплачуваних спеціалістів-консультантів. Визначались переваги українських консультантів, а саме: знання ними глибинних причин (пов'язаних з менталітетом, національними особливостями) існуючих управлінських проблем та з огляду на це оптимального їх вирішення, а також можливість адаптації сучасних методів управління до особливостей вітчизняних

підприємств [3]. У теперішніх умовах участь іноземних консультантів може значно зрости, що вплине на посилення конкуренції між учасниками ринку консалтингу України.

Враховуючи збільшення кількості консалтингових компаній, зростання кількості пропозицій на цьому ринку, можна зробити висновок, що консалтинг став значно доступнішим для українського бізнесу. Як свідчить досвід, великі підприємства наймають консультантів у штат, інколи створюють для них окремі департаменти. Середні за розміром компанії залучають незалежних експертів, які допомагають розібратися із вузькоспеціалізованими завданнями або покращити окремі процеси. З оплатою послуг консультантів для малого і середнього бізнесу ситуація теж змінилася на краще. У допомогу є грантові проекти та програми, завдяки яким можна залучити зовнішнього експерта та з його допомогою змінити свій бізнес на краще [5].

Сфера застосування консалтингу є достатньо широкою. Так, глобальна експертна платформа [consultancy.org](http://consultancy.org) пропонує поділ консалтингу на декілька ключових напрямків: управлінський, стратегічний, операційний, фінансовий, кадровий, інвестиційний та ІТ-консалтинг [6]. Консультанти можуть вирішувати питання, пов'язані з корпоративним управлінням, короткостроковим та стратегічним плануванням, бюджетуванням, оптимізацією виробничих, адміністративних та інших витрат, удосконаленням бізнес-процесів, дослідженням ринків та споживачів, формуванням організаційної структури компанії, впровадженні ІТ-рішень, кібербезпекою [5].

Управлінський консалтинг визначають як професійну діяльність, яка полягає у наданні незалежних і об'єктивних порад та технічної допомоги кваліфікованими фахівцями фірмам, організаціям, окремим підприємцям з метою сприяння останнім у визначенні та дослідженні управлінських проблем, пошуку оптимальних рішень, методології впровадження рекомендацій. Управлінський консалтинг дозволяє: ідентифікувати та аналізувати управлінські проблеми і можливості; пропонувати альтернативні варіанти вирішення цих проблем; надавати допомогу в реалізації рекомендацій та

впровадженні конструктивних змін, що визнані доцільними [3].

За спостереженнями експертів, темпи розвитку управлінського консалтингу в Україні також є недостатньо високими. Причини такого стану полягають у тому, що на відміну від поширеного в розвинутих країнах світу планомірного співробітництва з консультантами, що здійснюють обслуговування компаній з питань управління, управлінський консалтинг в Україні використовується епізодично. Це пов'язано з тим, що переважна більшість підприємств, фірм і компаній звертаються за консультаційною допомогою лише в критичних ситуаціях, коли власними зусиллями вже неможливо вирішити існуючі проблеми [3]. За іншою позицією експертів, власники бізнесу звертаються до послуг консалтингових компаній або незалежних консультантів у двох випадках: коли компанія активно розвивається – масштабується, розширює виробництво, виходить на міжнародні ринки; коли в бізнесі назрівають проблеми – знижуються продажі, скорочуються прибутки, виникають складнощі з контролюючими органами. Основне завдання консультанта полягає в тому, щоб допомогти компанії-клієнту покращити її ключові показники (дохідність, ліквідність, рентабельність), удосконалити бізнес-процеси, розв'язати наявні проблеми, запобігти (або мінімізувати) майбутнім втратам і збільшити ринкову вартість бізнесу [5].

Недостатньо високі темпи розвитку українського ринку управлінського консалтингу пов'язують також з необхідністю підвищення рівня кваліфікації консультантів. Особливо актуальною проблемою є питання забезпечення захисту прав споживачів консалтингових послуг в процесі здійснення консалтингової діяльності. Для цього вбачається доцільним врегулювання процедури ліцензування консультаційної діяльності та видачі посвідчень консультанта. Гарантом високої якості консультаційних послуг повинна бути розробка стандартів консультування та на цій основі сертифікація суб'єктів консалтингової діяльності. Видача посвідчень про право здійснення консультування має бути прерогативою професійних асоціацій, центрів та

інститутів. В Україні сьогодні ліцензуванню підлягає діяльність у сфері оцінки земель та освітні послуги [2].

**Висновки.** Незважаючи на вищевказані проблеми, сфера консалтингу в цілому та управлінського консалтингу зокрема мають великі перспективи Ікз розвитку в Україні. Майбутнє консалтингу нерозривно пов'язане з високим рівнем професіоналізму консультантів, високою якістю надання послуг, дотриманням етичних стандартів, здатних задовольнити потреби клієнтів [3]. Для забезпечення розвитку сфери консалтингу в Україні необхідно також здійснити удосконалення законодавчої, нормативно-правової та науково-методичної бази консалтингу; активно працювати над підвищенням культури управлінського консалтингу в бізнесі та підприємстві, а також над популяризацією консалтингу в суспільстві; розробити та впровадити стандарти консалтингу та здійснювати сертифікацію суб'єктів консалтингової діяльності; для підвищення довіри до сфери консалтингу та її учасників – підвищити рівень вимог до надання об'єктивної інформації про консалтингові компанії та їх можливості, розробити єдині критерії оцінки професійного рівня консультантів, сприяти переходу на постійне консалтингове обслуговування клієнтів, розробити підходи до формування прозорої цінової політики тощо.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз консалтингового ринку в Україні. URL: <https://blog.youcontrol.market/analiz-konsaltinghovogho-rinku-v-ukrayini/> (дата звернення: 15.07.2024).
2. Храпкіна В. В. Формування ринку консалтингових послуг в Україні / Храпкіна В. В., Яцина Ю. О. // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. - 2022. - № 3 (126). - С. 45-52. - <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2022-3-7>.
3. Ринок консалтингових послуг в Україні. URL: <https://leschishin.org/review/r003.php#gsc.tab=0> (дата звернення: 12.07.2024).
4. Як обрати якісний консалтинг: Red Flags та виклики сфери. URL:

<https://www.epravda.com.ua/columns/2023/04/26/699505/> (дата звернення: 15.07.2024).

5. Такий потрібний і важливий консалтинг. Навіщо малому та середньому бізнесу залучати незалежних експертів. URL: <https://delo.ua/business/takii-potribnii-i-vazlivii-konsalting-navishho-malomu-ta-serednyomu-biznesu-zalucati-nezaleznix-ekspertiv-417013/> (дата звернення: 15.07.2024).

6. Глобальна експертна платформа [consultancy.org](https://www.consultancy.org). URL: <https://www.consultancy.org/consulting-industry/management-consulting> (дата звернення: 15.07.2024).

## АТРИБУТИ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

**Цогла Андрій Олегович**

аспірант 2 року навчання

Заклад вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права»

м. Львів, Україна

**Вступ. / Introductions.** У сучасних умовах глобалізації та стрімкого розвитку економіки, підприємства стикаються з численними викликами та ризиками, які можуть призвести до їх банкрутства. Серйозний економічний стан, який часто має значний вплив на ринки, кредиторів, споживачів і самих підприємства - це банкрутство, а саме економічне явище, що відображає фінансову недієздатність суб'єкта господарювання, коли його заборгованість перевищує вартість активів, і він не може виконати свої фінансові зобов'язання перед кредиторами. Банкрутство віддзеркалює важливий аспект функціонування ринкової економіки, де підприємства мають право на успіх і можливість зазнавати фінансових труднощів. Банкрутство є важливою економічною подією, що має значний вплив як на окреме підприємство, так і на економіку в цілому.

**Мета роботи. / Aim.** Мета дослідження – аналіз банкрутства підприємства, як економічного явища, виділення базових атрибут банкрутства новітніх підприємств на сучасному ринку. Адже, банкрутство може стати наслідком внутрішніх проблем підприємства, таких як неефективне управління та помилки у стратегічному плануванні, а також зовнішніх факторів, таких як економічні кризи, зміни у законодавстві та посилення конкуренції. Ця стаття спрямована на дослідження банкрутства сучасних підприємств, зосереджуючись на його атрибутах.

**Матеріали та методи. /Materials and methods** Вивчення банкрутства сучасного підприємства є надзвичайно актуальним, оскільки воно дає змогу глибше зрозуміти причини та наслідки цієї події, а також розробити ефективні стратегії для запобігання фінансовим труднощам. Для дослідження теми



використовуємо наступні матеріали: аналітичні огляди з економіки та фінансів, публікації з економічної теорії та практики, офіційні дані з національних статистичних агентств, закони та підзаконні акти, що регулюють процеси банкрутства. А також застосовуємо такі методи: критичний огляд та аналіз наукових праць та статей, порівняння банкрутств у різних країнах та регіонах, вивчення причин, процесу та наслідків банкрутства на прикладі реальних підприємств, аналіз фінансової звітності підприємств перед та після банкрутства. Використання комплексного підходу до вивчення атрибутів банкрутства, включаючи аналіз літератури, статистичні методи, порівняльний аналіз дозволить отримати глибоке розуміння цієї економічної події та її наслідків для економіки в цілому.

**Результати та обговорення./Results and discussion** Сучасні дослідники виділяють декілька типів банкрутства, а саме:

– реальне банкрутство (повна неспроможність підприємства відновити в наступному періоді свою фінансову стабільність і платоспроможність в силу реальних втрат капіталу);

– технічне банкрутство (викликане суттєвим простроченням дебіторської заборгованості та перевищенням цієї заборгованості над кредиторською, а сума активів істотно перевищує фінансові зобов'язання);

– навмисне банкрутство (створення або збільшення керівником або власником підприємства його неплатоспроможності, нанесення економічного збитку в особистих інтересах або інтересах інших осіб, заздалегідь некомпетентне фінансове керівництво);

– фіктивне банкрутство (заздалегідь неправдиве об'явлення підприємством про свою неплатоспроможність з метою введення в оману кредиторів для отримання від них відстрочки виконання своїх зобов'язань або знижки на суми кредиторської заборгованості) [1]

На нашу думку, незважаючи на тип банкрутства, важливі атрибути банкрутства можна класифікувати на різні категорії залежно від аспектів, які вони описують. Саме така класифікація атрибут дасть змогу краще розуміти

причини, процес та наслідки банкрутства для підприємства:

– фінансові атрибути, такі як: нездатність підприємства виконати свої зобов'язання перед кредиторами у встановлені терміни; від'ємний капітал це коли сума зобов'язань перевищує вартість активів підприємства; негативний грошовий потік, який характерний витратами, що перевищують доходи протягом тривалого періоду.

– юридичні атрибути, такі як: офіційне рішення суду про визнання підприємства банкрутом; процедура ліквідації підприємства; процес реструктуризації боргів та діяльності підприємства для відновлення його платоспроможності.

– економічні атрибути, такі як: зниження вартості активів; втрата частки ринку та зниження доходів підприємства; масові звільнення працівників внаслідок фінансових проблем.

– управлінські атрибути, такі як: неефективне управління; відсутність інновацій; погане фінансове планування.

– зовнішні атрибути, такі як: економічна криза; зміни у законодавстві; зростання конкуренції.

– соціальні атрибути, такі як: репутаційні втрати; соціальні наслідки.

**Висновки./Conclusions.** Банкрутство є складним економічним явищем, яке відображає рівень ризику в бізнесі та функціонування ринкової економіки. Зрозуміння атрибут, які призводять до нього, та наслідків, які воно має для різних економічних агентів, є важливим для розроблення стратегій управління ризиками і підвищення фінансової стійкості підприємства на ринку. Аналіз атрибут банкрутства допомагає виявити слабкі сторони підприємства, що потребують корекції, а їх дослідження дає змогу оцінити вплив цієї події на економіку, соціальні аспекти та ринок праці.

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Третяк О. Про проблему банкрутства підприємств // Економіка України – №2 – 2010 р. – С. 46 – 49.

## МОЖЛИВОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕСІ

**Шевченко Євген Вікторович**

аспірант кафедри економічної кібернетики СумДУ

### **Вступ**

У світі стрімко розвивається взаємодія між технологіями та бізнес-середовищем, а штучний інтелект(ШІ) набуває особливого значення в контексті підприємництва. Зростання конкуренції, постійні зміни у споживацьких уподобаннях та технологічна динаміка ставлять підприємства перед викликами, які вимагають нових підходів до управління та прийняття рішень.

### **Використання в бізнесі**

Штучний інтелект є однією з найпрогресивніших технологій нашого часу. Він має потенціал революціонізувати різні галузі економіки, включаючи бізнес

У сучасних умовах бізнес стикається з низкою викликів, таких як зміна попиту, конкуренції, технологій тощо; необхідність обробки великих обсягів даних, використання складних моделей; необхідність залучення та розвитку кадрів з навичками роботи з ШІ [1].

ШІ може допомогти бізнесу впоратися з цими викликами. Він може бути використаний для:

- **Автоматизації процесів:** ШІ можна використовувати для автоматизації рутинних завдань, таких як обробка даних, обслуговування клієнтів та управління запасами. Це може призвести до підвищення ефективності та зниження витрат.
- **Прогнозування:** ШІ можна використовувати для прогнозування майбутніх тенденцій та подій. Це може допомогти бізнесу приймати більш обґрунтовані рішення.
- **Індивідуалізація:** ШІ можна використовувати для індивідуалізації

продуктів, послуг та досвіду клієнтів. Це може допомогти бізнесу підвищити лояльність клієнтів та продажі.

### **Автоматизація процесів**

ІІІ має потенціал для трансформації бізнес-процесів, зробивши їх більш ефективними, продуктивними та інноваційними. ІІІ може вплинути на бізнес-процеси, ІІІ можна використовувати для автоматизації рутинних завдань у бізнес-процесах, що може призвести до підвищення ефективності та зниження витрат. Може використовуватися для автоматизації бізнес-процесів:

Автоматизація обробки замовлень: ІІІ можна використовувати для автоматизації завдань з обробки замовлень, таких як введення даних, перевірка кредитоспроможності та управління доставкою. Це може призвести до підвищення ефективності та зниження витрат на обробку замовлень.

Автоматизація обслуговування клієнтів: ІІІ можна використовувати для автоматизації завдань з обслуговування клієнтів, таких як відповіді на запитання, надання підтримки та вирішення проблем. Це може призвести до підвищення рівня обслуговування клієнтів та зниження витрат на обслуговування клієнтів.

Автоматизація виробництва: ІІІ можна використовувати для автоматизації завдань у виробництві, таких як управління запасами, контроль якості та управління роботами. Це може призвести до підвищення ефективності виробництва та зниження витрат на виробництво.

ІІІ можна визначити як сукупність технологій, що дозволяють машинам або комп'ютерам виконувати завдання, які традиційно вважалися прерогативою людини. Має значний потенціал для підвищення ефективності управління підприємством. ІІІ можна використовувати для автоматизації рутинних завдань, прийняття рішень у складних ситуаціях, прогнозування розвитку подій тощо. [2]

Основні напрями використання ІІІ в управлінських процесах підприємства:

Автоматизація рутинних завдань. ІІІ можна використовувати для

автоматизації таких завдань, як обробка даних, підготовка звітів, управління документообігом тощо. Це дозволяє звільнити час працівників для більш творчих та стратегічних завдань.

Прийняття рішень у складних ситуаціях. ШІ можна використовувати для прийняття рішень у складних ситуаціях, коли існує велика кількість факторів, які необхідно врахувати. Наприклад, ШІ можна використовувати для прогнозування попиту на товари та послуги, оцінки ризиків, управління портфелем інвестицій тощо.

Прогнозування розвитку подій. ШІ можна використовувати для прогнозування розвитку подій, наприклад, попиту на товари та послуги, стану ринку, економічної ситуації тощо. Це дозволяє підприємствам краще планувати свою діяльність та приймати ефективніші рішення.

### **Прогнозування**

Штучний Інтелект (ШІ) нині став неодмінною складовою сучасного бізнес-середовища, революціонізуючи підходи до прийняття стратегічних рішень та прогнозування. В контексті економічних викликів та надзвичайної нестабільності, використання ШІ для прогнозування стає важливим інструментом, що дозволяє підприємствам адаптуватися до змін та забезпечувати стійкість у конкурентному середовищі.

ШІ має потенціал значно покращити точність і ефективність прогнозування експортних продажів. Вони наводять ряд переваг використання ШІ для прогнозування експортних продажів, зокрема [3]: ШІ може обробляти великі обсяги даних швидше і ефективніше, ніж традиційні методи прогнозування. ШІ може виявляти складні закономірності в даних, які неможливо виявити за допомогою традиційних методів. ШІ може адаптуватися до змін у даних і середовищі.

Існують дослідження застосування штучного інтелекту (ШІ) для прогнозування економічних умов на основі аналізу великих даних. Стверджується, що ШІ має потенціал для підвищення точності прогнозів економічних умов, оскільки він може обробляти великі обсяги даних і виявляти

закономірності, які неможливо виявити за допомогою традиційних методів.

Проводяться експериментальні дослідження, щоб оцінити ефективність ШІ для прогнозування економічних умов. Використовуючи дані з реального світу, можна навчити модель ШІ прогнозувати такі економічні показники, як ВВП, інфляція та безробіття. Результати дослідження показали, що модель ШІ може значно покращити точність прогнозів порівняно з традиційними методами [3].

ШІ має потенціал для революціонізувати прогнозування економічних умов. Вони стверджують, що ШІ може допомогти урядам, підприємствам та інвесторам приймати більш обґрунтовані рішення, засновані на більш точних прогнозах.

Процес прогнозування економічних умов на основі аналізу великих даних можна представити наступним чином:

Збір даних. Першим кроком є збір даних, які будуть використовуватися для навчання моделі ШІ. Ці дані можуть включати історичні економічні показники, поточні економічні умови та прогнози інших експертів.

Очищення даних. Зібрані дані необхідно очистити, щоб видалити будь-які помилки або аномалії. Це важливо для того, щоб модель ШІ могла навчитися на точних даних.

Підготовка даних. Дані необхідно підготувати для навчання моделі ШІ. Це може включати перетворення даних у формат, який може зрозуміти модель ШІ, а також вибір відповідних ознак для навчання.

Навчання моделі. Модель ШІ навчається на підготовлених даних. Цей процес може зайняти багато часу, залежно від складності моделі та обсягу даних.

Прогнозування. Після того, як модель ШІ навчена, її можна використовувати для прогнозування економічних умов. Цей процес може включати використання моделі для генерування прогнозів для майбутніх періодів.

ШІ може обробляти великі обсяги даних, які неможливо обробити за

допомогою традиційних методів. Це може призвести до підвищення точності прогнозів, оскільки модель ШІ може виявляти закономірності, які неможливо виявити за допомогою традиційних методів. ШІ дозволяє розробляти більш складні моделі, ніж традиційні методи. Це може призвести до підвищення точності прогнозів, оскільки модель ШІ може враховувати більше факторів, які впливають на економічні умови. ШІ дозволяє використовувати нові методи навчання, які можуть бути більш ефективними для прогнозування економічних умов.

**Висновок** Проаналізовано вплив Штучного Інтелекту (ШІ) на ключові аспекти сучасного бізнес-середовища, зосереджуючись на автоматизації процесів, прогнозуванні та маркетингу. Можна підкреслити важливість інтеграції ШІ в сучасному бізнесі. Підприємства, які успішно впроваджують ці технології, мають можливість піднятися на новий рівень конкурентоспроможності, реагуючи швидко на зміни та використовуючи нові можливості для досягнення стратегічних цілей.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. "The Impact of Artificial Intelligence on Business Processes" Jasmin Praful Bharadiya Access mode: <https://www.ajpojournals.org/journals/index.php/EJT/article/view/1488/1611>
2. "Напрямки використання штучного інтелекту в управлінських процесах підприємства" Глушенкова А. А., Тертичний Р. В.
3. "Export sales forecasting using artificial intelligence" Vahid Sohrabpour, Pejvak Oghazi, Reza Toorajipour, Ali Nazarpour Access mode: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520313068/pdf?md5=4a74186e83dce73612dfb045ddbc5888&pid=1-s2.0-S0040162520313068-main.pdf>
4. "Digital Economy Meets Artificial Intelligence: Forecasting Economic Conditions Based on Big Data Analytics" Lili Wangland, Liuyang Zhao Access mode: <https://www.hindawi.com/journals/misy/2022/7014874>

# СТРАТЕГІЧНІ РІШЕННЯ В УПРАВЛІННІ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАВОК

**Шкафенко Олександр Іванович**

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня

спеціальності 075 «Маркетинг»

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

**Вступ.** У конкурентному середовищі кожна компанія повинна розробляти конкурентну стратегію та приймати стратегічні рішення щодо своєї поведінки по відношенню до конкурентів. Конкурентна стратегія або стратегія конкуренції - це прагнення компанії досягти вигідної позиції на ринку відносно своїх конкурентів. Конкурентні стратегії спрямовані на досягнення стійкої та вигідної позиції, яка дозволяє компанії протистояти натиску сил, що визначають конкурентну боротьбу в її галузі. На зміну традиційній конкуренції між окремими фірмами прийшла конкуренція вздовж усього ланцюга постачання. Ланцюги поставок є досить складними структурами, що складаються з набору компаній, часто пов'язаних спільною метою, кожна з яких виробляє частину кінцевої доданої вартості для клієнтів в кінці ланцюга. У міру того, як конкурентна модель зміщується від конкуренції між окремими фірмами до конкуренції між ланцюгами поставок, традиційні відносини між постачальником і клієнтом, орієнтовані на пропозицію, замінюються встановленням і підтримкою довгострокових партнерських відносин.

Логістичні виклики, що виникають у зв'язку з необхідністю координувати процеси в діяльності компанії, вимагають від компанії, її постачальників і споживачів багатосторонньої координації, яка гарантує, що здійснювані процеси будуть швидкими та ефективними як для виконавця процесу, так і для кінцевого споживача готової продукції. Координація повинна гарантувати, що процес є швидким та ефективним як для виконавця процесу, так і для кінцевого споживача готової продукції. Результатом координації має стати зниження логістичних витрат, підвищення рівня логістичних послуг та більш вигідний розподіл завдань і відповідальності у виробництві та дистрибуції продукції.



Потреба в системних рішеннях для впровадження конкретних критеріїв затвердження стає все більш помітною. Тому існує потреба у висуненні та фактичному впровадженні стратегії для ланцюга поставок в цілому, а не для окремих компаній, що беруть участь у ланцюгу поставок.

**Ціль роботи.** З огляду на вищезазначене ціллю роботи стало виявлення тенденцій у зміні моделі конкуренції від конкуренції між окремими фірмами до конкуренції вздовж ланцюга поставок та визначення факторів, які впливають на прийняття стратегічних рішень у ланцюгу поставок та вибір стратегії ланцюга поставок..

**Матеріали та методи.** Для досягнення поставленої цілі у дослідженні використано загальнонаукові та спеціальні методи. Порівняльного аналізу, синтезу та узагальнення – для уточнення сутності категорії управління ланцюгами поставок; методи системно-процесного підходу – для демонстрації сучасних інструментів забезпечення ефективності управління та систематизації існуючих концепцій управління; абстрактно-логічний метод – для узагальнення та формулювання висновків.

**Результати та обговорення.** Визначення проблем конкурентоспроможності ланцюгів поставок та їх характеристик має бути пов'язане з формуванням переліку ключових (стратегічних) рішень у ланцюгах поставок. Огляд літературних джерел за темою дослідження та емпіричні дослідження авторів дозволяють сформулювати перелік типових стратегічних рішень:

- визначення ключових компетенцій та вибір стратегії ланцюга поставок,
- гармонізація всього ланцюга з характеристиками попиту та пропозиції,
- розробка загальної концепції ланцюга (поєднання функцій та процесів),
- визначення обсягу та ступеня аутсорсингу,
- вибір постачальників і посередників в процесі розподілу,
- проектування систем руху сировини та готової продукції,
- вибір концепції управління запасами,
- рішення щодо інформаційних систем,

- вибір принципів і моделей управління ризиками в ланцюгу поставок,
- визначення взаємовідносин між учасниками ланцюга,
- вибір методів управління витратами,
- вибір місця розташування логістичних об'єктів та обладнання, видів транспорту та транспортних маршрутів.

Аналізуючи ланцюги поставок, особливо глобальні, важливо враховувати два явища: перше – це загальний ціновий тиск, що змушує лідерів ланцюгів поставок постійно знижувати ціни, навіть якщо конкурентні стратегії зосереджені насамперед на якості та термінах поставок; друге явище можна спостерігати в багатьох галузях. Наприклад, в індустрії персональних комп'ютерів воно пов'язане з мікропроцесорами та програмним забезпеченням, в хімічній промисловості – з виробництвом, а не з дистрибуцією, а у випадку споживчих товарів – з дистрибуцією, а не з виробництвом.

Усі сучасні інтегровані ланцюги поставок орієнтовані на споживача і керуються попитом. Вони відрізняються лише ступенем адаптації до змін у попиті (особливо в переломні моменти) і тим, які атрибути вони використовують для конкуренції. Стратегія мережі повинна бути узгоджена зі стратегією компанії або іншої корпоративної мережі, а також зі стратегією лідера мережі. У зв'язку з цим заслуговує на увагу досвід великих зарубіжних компаній, які зосереджуються на створенні та реструктуризації ланцюгів поставок, що максимально швидко доставляють готові товари та послуги споживачам.

Дослідження показують, що найуспішніші ланцюги поставок характеризуються не лише високою швидкістю доставки, але й низькими витратами. Вони також гнучко реагують на зміни попиту та пропозиції, легко адаптуються до складних змін у структурі ринку та враховують інтереси всіх учасників ланцюга постачання. Провідні компанії інвестують у новітні технології, а там, де цього недостатньо, наймають першокласний персонал, щоб зробити свої ланцюги поставок більш ефективними. Деякі великі компанії мобілізувалися зі своїми партнерами для вдосконалення процедур,

встановлення технічних стандартів та інвестування у спільну логістичну інфраструктуру.

Отже, функціонування ланцюгів поставок ґрунтується як на підвищеній складності прийняття рішень, так і на динаміці змін. Однак застосування інтегрованого підходу до ланцюга поставок, при якому окремі компанії представлені як елементи ланцюга поставок, прямо або опосередковано пов'язані єдиним інтегрованим процесом, дозволяє більш повно задовольняти потреби споживачів і досягати цілей компанії. Інтегрований підхід не тільки забезпечує ефективне управління процесами, що проходять через компанію, але й підвищує ефективність компаній-партнерів та економіки в цілому, оскільки поставки здійснюються в потрібний час, в потрібне місце, в потрібній кількості та з потрібною якістю.

**Висновки.** Логістичні виклики, що виникають у зв'язку з необхідністю координації процесів у діяльності компанії, вимагають багатосторонньої координації між компанією, її постачальниками та споживачами для того, щоб забезпечити ефективне та вигідне виконання процесів як для виконавців процесів, так і для кінцевих споживачів ринкової продукції. Координація повинна привести до зниження логістичних витрат, підвищення рівня логістичних послуг і більш вигідного розподілу праці у виробництві та розподілі продукції. Впровадження концепції управління ланцюгами поставок та інтеграція управлінських процесів надає більше можливостей для спеціалізації, економії витрат, підвищення продуктивності та більш швидкого і гнучкого реагування на потреби кінцевого споживача, ніж це можливо в рамках окремої компанії.

# LEGAL SCIENCES

## ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

**Безуглий Максим Олександрович**  
Студент юридичного факультету  
Національний авіаційний університет,  
м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction.** У XXI столітті, науково-технічна революція розкриває нові перспективи в галузі цифрових технологій. Особливий прогрес досягнуто у сфері програмування, зокрема в розробках штучного інтелекту та робототехніки. З розвитком цифрового суспільства та формуванням цифрової економіки стає очевидною недостатність та неефективність традиційних правових механізмів регулювання сучасних цифрових технологій.

**Ціль роботи./Aim.** Ціль цієї роботи полягає у дослідженні правового регулювання штучного інтелекту, враховуючи його вплив на різні сфери життєдіяльності.

Особливу увагу приділено аналізу існуючих підходів до визначення штучного інтелекту, оцінці міжнародного досвіду регулювання цієї галузі та розробці рекомендацій для вдосконалення законодавства України у відповідності до сучасних викликів і міжнародних стандартів.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У цій роботі використовувались різні наукові методи для досягнення мети дослідження. Проводився аналіз нормативно-правової бази України та міжнародних документів щодо регулювання штучного інтелекту.

Порівняльний метод дозволив зіставити українське законодавство з міжнародними стандартами. Метод узагальнення сприяв формулюванню висновків на основі аналізу наукових джерел та правових актів.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** На сьогоднішній день, взаємозв'язок між правом та використанням цифрових технологій зазнає змін, оскільки ці технології вимагають правового регулювання, яке відповідало б їх впливові на взаємовідносини на різних рівнях життєдіяльності. Один із прикладів таких технологій - штучний інтелект. В усіх економічно розвинених країнах світу розвиток штучного інтелекту вважається ключовою стратегією для підвищення національної конкурентоспроможності та забезпечення національної безпеки.

Розвиток нових цифрових технологій, таких як інтернет речей (IoT), штучний інтелект, передова робототехніка і автономні системи, призводить до створення інноваційних продуктів та послуг, відкриваючи нові можливості для нашої економіки та суспільства. Штучний інтелект (ШІ) вже став повсякденною реальністю, а не науковою фантастикою.

Суттєву проблему становить відсутність сталого та юридично прийняттого визначення терміну "штучний інтелект" та пов'язаних з ним понять. У зв'язку з широким спектром застосування штучного інтелекту, розуміння цих понять ще не стабільне. Відсутність юридичної визначеності у цій області ускладнює розмежування технологій штучного інтелекту.

У сфері права особливо важливо введення базових понять, які допоможуть належним чином розмежувати технології штучного інтелекту. Це необхідно для розробки науково обґрунтованих правових режимів. Така ситуація ставить перед нами вимогу до адекватного розвитку відповідного законодавства у цій галузі, а це заважке завдання без належного розуміння та правильної інтерпретації терміна "штучний інтелект".

За поглядом Реймонда Курцвейла, штучний інтелект - це машини, що здатні виконувати завдання, які вимагають інтелектуальних здібностей і можуть бути здійснені людиною [1].

У визначенні Річарда Беллмана, штучний інтелект асоціюється з автоматизацією дій, пов'язаних з людським мисленням, таких як прийняття рішень, вирішення завдань та навчання [2].

Аналізуючи різні підходи до визначення поняття "штучний інтелект", можна зазначити, що ця тема зумовлює міждисциплінарність та багатоаспектність досліджень у цій області. Фахівці з різних наукових галузей надають різні трактування цього поняття: біологи пов'язують його з процесами вищої нервової діяльності та можливістю її реплікації; філософи розглядають його як систему, здатну до творчості; спеціалісти в галузі інформаційних технологій вбачають його як технологію обробки даних; юристи звертають увагу на процедурні аспекти формування логічних зв'язків для розв'язання правових проблем.

Багато країн у світі, такі як Німеччина, Франція, Великобританія, США, Естонія, Данія, Швеція, Литва, Польща, Норвегія та інші, вже розробили свої національні стратегії щодо штучного інтелекту.

Враховуючи вищезазначені аспекти, Україна також не залишається осторонь у розгляді зазначених питань. Наприклад, у нашій країні Кабінетом Міністрів України була затверджена Концепція розвитку штучного інтелекту 2 грудня 2020 року [3]. Ця Концепція була розроблена в рамках плану пріоритетних дій Уряду на 2020 рік, що був схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 9 вересня 2020 року, № 1133 [4]. В ній визначаються мета, принципи та завдання розвитку технологій штучного інтелекту в Україні як одного з пріоритетних напрямків у сфері науково-технологічних досліджень.

На сьогоднішній день, в судових системах Китаю, Сполучених Штатів Америки, Великої Британії, Франції, Аргентини вже успішно впроваджуються технології штучного інтелекту, що з високою математичною точністю можуть прогнозувати вірогідність судових рішень з використанням відповідних алгоритмів та допомагають у прийнятті рішень у судових провадженнях. Такі технології штучного інтелекту базуються на програмному забезпеченні та методах "машинного навчання" [3, с. 46]. Можна вважати, що найближчим часом можливість використання таких технологій у судах загальної юрисдикції та кримінальних провадженнях України є дуже високою.

Під час пошуку матеріалу для даної роботи, я звернув увагу на систему штучного інтелекту під назвою HART, яка вже була протестована у Великій Британії. HART (Harm Assessment Risk Tool) - це інструмент оцінки ризику шкоди. Впродовж періоду з 2008 по 2012 рік, технологія HART використовувалась у поліцейському архіві міста Дарем (Durham). Шляхом аналізу прийнятих працівниками поліції рішень за цей період, очікується, що машинне навчання буде оцінювати ризики, враховуючи приблизно тридцять факторів, включаючи навіть такі, як поштовий індекс та стать, які не пов'язані зі злочинами. Ризики, пов'язані з підозрюваними, класифікуються на низькі, середні та високі рівні. У тестах, проведених на початку 2013 року, HART показав ефективність в 98% прогнозування низького ризику та 88% ефективність в прогнозуванні високого ризику повторного вчинення злочинів. У даному експериментальному етапі, система HART виступає як дорадник для судді. Результати функціонування HART та достовірність його висновків регулярно аудитується поліцією [4, с. 51–52].

У липні 2017 року Китай представив свій "A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan" (План розвитку штучного інтелекту наступного покоління), в якому оголосив про свої амбіції стати глобальним лідером у сфері розвитку теорії та технологій штучного інтелекту, а також у створенні рішень зі штучним інтелектом. Цей план є найповнішою серед усіх національних стратегій розвитку штучного інтелекту, охоплюючи ініціативи та цілі, що стосуються наукових досліджень та розробок, індустріалізації, розвитку талантів, навчання та підвищення кваліфікації, стандартизації, етичних норм та безпеки.

План можна розглядати як триетапний:

- До 2020 року вивести китайську індустрію штучного інтелекту на рівень світових конкурентів.
- До 2025 року досягти світового лідерства в деяких ключових сферах штучного інтелекту.
- До 2030 року стати передовим центром інновацій у галузі штучного

інтелекту.

Таким чином, Китай покладає значний акцент на розвиток штучного інтелекту і ставлення до нього як до важливої стратегічної галузі, що допоможе їм досягти провідних позицій у майбутньому.

З метою полегшити роботу китайських суддів, країна використовує штучний інтелект для покращення судової системи. ШІ вже здатен рекомендувати закони, розробляти документи та попереджати про можливі людські помилки у прийнятті рішень. Згідно з цією системою, судді зобов'язані консультуватися з штучним інтелектом щодо кожної справи, і в разі, якщо вони відхиляють рекомендації "робота", то зобов'язані надати письмове пояснення. Для багатьох це може здатися абсурдом, оскільки це вже нагадує контроль над судовою системою машиною, а не людьми.

Також штучний інтелект отримав право "карати" людей, наприклад, автоматично виставляти власність злодія на продаж. Ця система дуже сподобалася владі Пекіна, однак критики стверджують, що це може призвести до того, що машини почнуть контролювати людей.

Особливу увагу заслуговує система штучного інтелекту з назвою Prometea. Прокуратура округу Буенос-Айрес в Аргентині випробувала цю програму і зробила певні висновки. Програма "Prometea" демонструє вражаючі можливості, здатна за 10 секунд аналізувати та оформляти судові рішення у багатьох категоріях цивільних і адміністративних справ. Для цього, вона використовувала велику кількість відсканованих судових рішень, що датуються 2016-2017 роками, включаючи 2 тисячі постанов [5].

Процес роботи програми полягає у порівнянні нової справи з найбільш відповідними рішеннями у своїй базі даних. Завдяки цій швидкості та точності, працівники прокуратури значно зекономили час, який раніше витрачали на рутинні завдання. Навіть судді позитивно оцінили додаток, а рішення, які були прийняті за його підтримки, успішно використовуються в інших розглянутих справах.

Варто зауважити, що зараз програма "Prometea" зосереджена лише на



цивільних і адміністративних справах. Проте в майбутньому розробники можуть розширити її функціонал для використання у кримінальних провадженнях.

Зважаючи на успіх "Prometea" в Аргентині, ми вважаємо, що в Україні схожий додаток міг би допомогти слідчим суддям при вирішенні питань щодо заходів забезпечення кримінального провадження та вибору запобіжних заходів. Здатність "Prometea" визначати судові рішення за 10 секунд і оформляти їх могла б дуже ефективно допомагати у судових процесах, де важливо швидко та точно вирішувати справи.

**Висновки./Conclusions.** ШІ в Україні має свої позитивні сторони, але також несе потенційні ризики для демократії. Основна проблема полягає в тому, що система ШІ не так само підзвітна громадянам, як держава, оскільки компанії, що займаються ШІ, не стоять перед виборцями або суспільством. Відтак, ключовим завданням є вивчення технології ШІ для запобігання можливим агресіям. Особливу увагу слід звернути на аспекти безпеки в контексті використання ШІ в Україні. Однак, щодо залучення ШІ до державного управління, необхідно проводити активні дискусії, оскільки контроль над цією технологією має велике значення.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Kurzweil R. The Age of Intelligent Machines. Cambridge (Massachusetts, USA): MIT Press, 1990. 565 p. URL: <https://www.kurzweilai.net/the-age-of-intelligent-machines-can-machines-think>
2. Bellman R.E. An Introduction to Artificial Intelligence: Can Computers Think? San Francisco : Boyd & Fraser Publishing Company; Thomson Course Technology, 1978. 146 p.
3. Плахотнік О. В. Практичне застосування штучного інтелекту у кримінальному провадженні. *Вісник кримінального судочинства*. 2019. С. 45-57.
4. Європейська хартія етики щодо використання штучного інтелекту в судових системах та їх середовищі. *Рада РФ Європа*. 2018. С. 1–79.

5. В Аргентині розроблено додаток, який самостійно приймає і формує юридичні рішення. *LegalHub*. 2018. URL: <https://legalhub.online/legal-tech/v-argentyuni-rozrobleno-dodatok-yakuj-samostijno-pryjmaje-iformuye-yurydychni-rishennya>

6. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. No 1556-р / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

7. Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2020 рік: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 9 вересня 2020 р. No 1133-р / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1133-2020-%D1%80#n4>

## ОБМЕЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

**Белов Михайло Володимирович**

курсант 2 курсу,

Факультету підготовки фахівців

для органів досудового розслідування Національної поліції України

Дніпровського державного університету внутрішніх справ

**Жеглінська Тетяна Олегівна**

старший викладач

кафедри: Теорії та історії держави та права

Дніпровського державного університету внутрішніх справ

Військовий стан є надзвичайним станом, введеним в країні у зв'язку з воєнними загрозами або воєнними діями. Під час воєнного стану можуть бути введені обмеження конституційних прав і свобод людини з метою забезпечення національної безпеки, збереження громадського порядку та ефективного ведення військових операцій. Однак, такі обмеження повинні бути обґрунтованими, обмеженими у часі та обсязі, та відповідати принципам правової держави.

Мета роботи полягає в дослідженні обмежень конституційних прав і свобод людини під час воєнного стану. Воєнний стан є особливим режимом, встановленим у випадку загрози національній безпеці та державному суверенітету. У таких обставинах, держава може ввести різні обмеження прав та свобод громадян, які зазвичай не застосовуються у мирний час.

Наведено та зазначено, які конституційні права та свободи можуть бути обмежені під час воєнного стану, які є правові основи для таких обмежень, та як держава повинна забезпечувати права та свободи громадян навіть у таких надзвичайних обставинах [3, с. 9].

Зокрема, наведено приклади обмеження на свободу руху, свободу слова та свободу зібрань, які є основними правами людини та громадянина. Також, які є можливості для громадян захистити свої права та свободи під час воєнного стану, які процедури повинні дотримуватися державними органами при

застосуванні обмежень, та як держава повинна забезпечувати доступ громадян до правосуддя та інших механізмів захисту їх прав [4, с. 227].

Конституційні норми та законодавство України є невід'ємною частиною правової системи країни, які забезпечують права та свободи людини в нормальних умовах та надзвичайних обставинах, зокрема під час воєнного стану.

Воєнний стан - це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень [2].

У зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України, на підставі пропозиції Ради національної безпеки і оборони України, відповідно до пункту 20 частини першої статті 106 Конституції України, Закону України "Про правовий режим воєнного стану" постановляю: Ввести в Україні воєнний стан із 05 години 30 хвилин 24 лютого 2022 року.

Під час воєнного стану, застосування деяких прав та свобод може бути обмежене. Однак, згідно зі статтею 64 Конституції України, заходи, які забезпечують захист прав та свобод людини та громадянина, встановлюються законом і не можуть суперечити зобов'язанням України за міжнародними договорами.

Обмеження прав та свобод людини є неодмінною складовою в надзвичайних обставинах, зокрема в період воєнного стану. Це пов'язано з необхідністю забезпечення безпеки держави та її громадян в умовах

загострення військово-політичної ситуації. Основними видами обмежень прав та свобод людини в цьому контексті є:

1. Обмеження свободи переміщення - у період воєнного стану вводяться обмеження на переміщення громадян територією держави. Це може включати обмеження пересування між регіонами або введення режиму виняткового переміщення.

2. Обмеження свободи спілкування - в період воєнного стану можуть бути обмежені права на свободу слова та інші форми комунікації. Це може включати заборону на розповсюдження "неправдивої" інформації, а також на публічні збори.

3. Обмеження свободи праці та підприємництва - в період воєнного стану можуть бути обмежені права на працю та підприємництво, зокрема через обмеження руху товарів та послуг.

4. Обмеження прав на недоторканість та особисту гідність - в період воєнного стану можуть бути застосовані обмеження щодо прав на недоторканість та особисту гідність, зокрема через здійснення обшуків та затримань громадян.

5. Обмеження прав на власність - в період воєнного стану можуть бути обмежені права на власність, зокрема через відведення приватного майна під загальнодержавні потреби.

Один з головних принципів демократії полягає в тому, що права та свободи людини є невід'ємними та незмінними, незалежно від того, які обставини склалися. Однак, в надзвичайних ситуаціях, таких як воєнний стан, права та свободи можуть бути обмежені, якщо це необхідно для забезпечення національної безпеки та збереження життя та здоров'я громадян [1, с. 47].

Для того, щоб обмеження прав та свобод було законним та обґрунтованим, необхідно, щоб воно було передбачене законом, пропорційним та необхідним у даних обставинах. Конституція України передбачає, що воєнний стан може бути оголошений лише в разі нападу на територію України або небезпеки загальнодержавного масштабу, а обмеження прав та свобод

мають бути обґрунтовані та не повинні порушувати головних принципів правової держави.

Законодавство України передбачає ряд обмежень прав та свобод людини під час воєнного стану. Наприклад, можуть бути введені обмеження на свободу переміщення, заборона зборів, вільного вибору місця проживання та інші обмеження, які мають на меті забезпечити національну безпеку та уникнути загрози національному суверенітету.

Однак, права та свободи людини в надзвичайних обставинах мають бути захищені. Українське законодавство передбачає правові механізми, які забезпечують захист прав та свобод громадян, незалежно від обставин.

У дослідженні проведено детальний аналіз конституційних прав і свобод людини в Україні під час воєнного стану та дослідив правові механізми, які забезпечують їх захист. Було визначено, що воєнний стан може призвести до обмеження певних прав та свобод, проте такі обмеження мають бути обґрунтованими, тимчасовими та не повинні перевищувати необхідних меж.

Також було досліджено різноманітні правові механізми, які забезпечують захист прав та свобод людини в надзвичайних обставинах, зокрема через механізми розгляду скарг та звернень до відповідних органів. Важливо зазначити, що ефективність таких механізмів залежить від компетентності та безперешкодного функціонування відповідних органів та інституцій.

Отже, можна зробити висновок, що під час воєнного стану важливо забезпечити захист конституційних прав та свобод людини за допомогою ефективних правових механізмів, що дозволить зберегти демократичні цінності та правовий порядок у надзвичайних обставинах.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Статут Організації Об'єднаних Націй. Видано Департаментом громадської інформації ООН Київ. Україна. 2008. С. 67
2. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12 травня 2015 р. № 389-VIII. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/389-19>. (дата

звернення: 29.05.2023)

3. Лобко М. М., Семененко В. М., Фучко А. Й. Деякі аспекти правового режиму воєнного стану в Україні: порядок введення та припинення дії. *Збірник наукових праць центру воєнностратегічних досліджень НУОУ імені Івана Черняхівського*. 2019. № 2 (66). С. 6–13.

4. Фігель Ю. О. Обмеження прав людини в умовах воєнного стану. Ю. О. Фігель. *Науковий вісник Львівської комерційної академії. Серія «Юридична»*. 2015. С. 222–230. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlkau\\_2015\\_2\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlkau_2015_2_24).

(дата звернення: 29.05.2023)

## ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ПОНЯТТЯ «ЗАКОНИ ТА ЗВИЧАЇ ВІЙНИ» У СВІТЛІ ПОЛОЖЕНЬ СТАТТІ 438 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

**Виришев Олександр Сергійович,**  
курсант 2 курсу Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців  
для підрозділів Національної поліції

Дніпровського державного  
університету внутрішніх справ  
Науковий керівник:

**Березняк Василь Сергійович,**  
доктор юридичних наук,  
старший науковий співробітник,  
завідувач кафедри кримінального права та кримінології  
Дніпровського державного  
університету внутрішніх справ

Кримінальний кодекс України в контексті статті 438 не тільки перераховує конкретні дії, але й криміналізує «застосування засобів ведення війни, заборонених міжнародним правом, а також інші порушення законів та звичаїв війни, передбачені міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України». На думку багатьох фахівців з кримінального права, застосування положень міжнародних договорів та актів міжнародного права має бути максимально широким. Однак тут виникає перша проблема такого тлумачення законодавчої конструкції «закони та звичаї війни» – Кримінальний кодекс України, з точки зору тлумачення кримінального законодавства, не допускає розширювального тлумачення своїх положень.

Закінчення Другої світової війни стало важливим етапом у процесі формування норм міжнародного гуманітарного права, зокрема положень про воєнні злочини. Цей конфлікт, який можна розглядати як кримінальне правопорушення міжнародного характеру, продемонстрував неминучі масштаби та наслідки міжнародних збройних конфліктів. Це, у свою чергу, сприяло законодавчому закріпленню заборон на використання певних способів та засобів ведення війни. Одним з перших міжнародних нормативно-правових



актів, які чітко окреслюють питання порушення законів та звичаїв війни, стали Женевські конвенції 1949 року [1].

На основі аналізу положень Женевських конвенцій та Гаазької конвенції можна стверджувати, що під законами та звичаями війни слід розуміти правила ведення бойових дій, які виключають використання способів та засобів ведення війни, що загрожують масовим знищенням людей, як комбатантів, так і цивільного населення. Ці правила визначають, що ведення війни має бути спрямоване на виснаження військової потужності противника шляхом мінімізації людських жертв і недопущення застосування зброї та методів ведення війни, які можуть призвести до знищення людей і всього живого [2].

Закони та звичаї війни спрямовані на захист правового статусу кількох категорій учасників збройних конфліктів, а саме: комбатантів, які є сторонами конфлікту та беруть активну участь у бойових діях; некомбатантів, які входять до складу збройних сил і надають активну допомогу, але безпосередньої участі в бойових діях не беруть; звичайного цивільного населення, яке страждає від наслідків воєнних дій, включаючи загибель людей та знищення майна; та військовополонених, які, будучи комбатантами або некомбатантами, опинилися у владі ворожої сторони внаслідок бойових дій [3].

Водночас у чинних документах міжнародного права немає чіткого визначення законів та звичаїв війни. У юридичній літературі можна знайти декілька подібних визначень цього поняття. На нашу думку, варто погодитися з визначенням, поданим в юридичній енциклопедії, де закони і звичаї війни описуються як система норм і правил міжнародного права, що встановлюють права та обов'язки воюючих і нейтральних держав під час збройного конфлікту; спрямовані на усунення найжорстокіших методів і засобів ведення війни та захист цивільного населення; визначають порядок початку, ведення і припинення воєнних дій, правовий статус комбатантів і некомбатантів (цивільного населення, військовополонених, хворих і поранених військовослужбовців тощо), а також правовий режим власності; та встановлюють юридичну відповідальність за порушення цих законів і звичаїв

[4].

Правовий звичай є різновидом звичаю, який отримав санкцію держави, перетворившись на джерело права. Це санкціонування відбувається через судову або адміністративну діяльність і може здійснюватися, зокрема, шляхом офіційного закріплення в нормативних актах його застосовності до регулювання певних суспільних відносин, «мовчазної згоди» органів влади на його застосування в певних правовідносинах або включенням до законодавчих актів [5].

Підставою для розширювального тлумачення положень статті 438 Кримінального кодексу України є її телеологічний розгляд. Ця норма була прийнята для виконання міжнародних зобов'язань, більшість з яких вимагає криміналізації лише тяжких злочинів, так званих *grave breaches* міжнародного гуманітарного права. Це може свідчити, що статтю 438 КК України слід застосовувати лише щодо серйозних порушень, а не будь-яких порушень норм міжнародного гуманітарного права. Проте міжнародні договори допускають і навіть заохочують встановлення покарання також за порушення інших норм міжнародного гуманітарного права на національному рівні. Відсилання до «порушень законів і звичаїв війни» у національному законодавстві не обов'язково повинно стосуватися лише серйозних порушень міжнародного гуманітарного права [6].

Отже, розуміння поняття законів та звичаїв війни має як теоретичне, так і практичне значення. На практиці можуть виникати труднощі при кваліфікації діянь за статтею 434 та статтею 438 Кримінального кодексу України. Зокрема, норма статті 438 має бланкетний характер, тому при визначенні суспільно небезпечного діяння, закріпленого в ній, необхідно звертатися до норм та звичаїв війни, передбачених міжнародними договорами, угодами та конвенціями, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

#### **БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ:**

1. Заборонені методи і засоби ведення воєнних дій (правила ведення

війни). Матеріали Волонтерського руху «Адвокати ЗСУ». URL: <https://pravo-ua.com/mobilizayion/zaboroneni-metody-i-zasoby-vedennyavoyennyh-dij/> (дата звернення: 27.05.2024).

2. Громовенко К. В., Грушко М. В., Мануїлова К. В. Міжнародноправове регулювання збройних конфліктів. Одеса: Видавництво «Юридика», 2023. 132 с. (дата звернення: 27.05.2024).

3. Женевські конвенції про захист жертв війни 1949 року. Офіційний веб-сайт Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини. URL: <https://www.ombudsman.gov.ua/uk/zhenevski-konvenciyi-prozahist-zhertv-vijni-1949-roku> (дата звернення: 27.05.2024).

4. Скрильник О. О. Міжнародно-правова регламентація боротьби з найманством: автореф. дис. канд. юрид. наук : 12.00.11. Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К., 2010. (дата звернення: 27.05.2024).

5. Шемшученко Ю. С. Юридична енциклопедія: в бт. Рекдол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) та ін. К. Укр. енцикл., 1998. Т. 2: Д - П. (дата звернення: 27.05.2024).

6. Імплементація норм міжнародного гуманітарного права на національному рівні в Україні: Report on Global Rights Compliance LLP, 2016. URL: <https://www.pgaction.org/pdf/activity/GRC-Domestic-Implementation-IHLReport-UKR.pdf> (дата звернення: 27.05.2024).

## ПІДСТАВИ ТА ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ЗАСТОСУВАННЯ ЗАПОБІЖНИХ ЗАХОДІВ

**Гладкий Дмитро Євгенович,**  
курсант 2 курсу Навчально-наукового інституту  
права та підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ  
Науковий керівник

**Федченко Володимир Михайлович,**  
професор кафедри кримінального процесу та стратегічних розслідувань  
Дніпропетровський національний університет внутрішніх справ,  
кандидат юридичних наук, доцент

Запобіжні заходи є важливою частиною системи правосуддя, спрямованою на забезпечення правопорядку та захисту суспільства від злочинних дій. Їх актуальність обумовлена необхідністю ефективного запобігання злочинам, забезпечення явки обвинувачених на судові засідання, а також захисту свідків та потерпілих.

Зазначимо, що актуальність запобіжних заходів також підкреслюється в сучасному контексті зростання злочинності та складністю злочинних схем. Ефективна система запобіжних заходів сприяє підтримці громадського порядку та довіри до правової системи. Забезпечення належного ходу кримінального розслідування та судового розгляду, а також збереження результатів розслідування та запобігання втечі обвинуваченого або вчиненню ним нових злочинів є одними з ключових завдань кримінального судочинства. Саме для цього в українському законодавстві передбачена можливість застосування запобіжних заходів.

Питання застосування запобіжних заходів є одним з найскладніших та неоднозначних у кримінальному процесі України. Це пов'язано з тим, що з одного боку, такі заходи повинні бути ефективними для досягнення поставленої мети, а з іншого— вони не повинні порушувати права та свободи людини.

Важливо зазначити, що в останні роки в Україні спостерігаються певні

проблеми з застосуванням запобіжних заходів. Зокрема, нерідко трапляються випадки, коли до підозрюваних та обвинувачених застосовуються надмірно суворі заходи, які не відповідають тяжкості злочину та ризикам втечі або вчинення нових злочинів. [6, ст. 274]

Крім того, існує й проблема неефективного застосування запобіжних заходів, що призводить до втечі обвинувачених або вчинення ними нових злочинів. [6, ст. 158]

Запобіжні заходи – це процесуальні примусові заходи, які застосовуються до підозрюваного, обвинуваченого або засудженого з метою:

Забезпечення виконання ними процесуальних обов'язків:

- З'являтися за викликом органів досудового розслідування, прокурора, слідчого судді або суду;
- Не залишати місце проживання без дозволу органу досудового розслідування, прокурора, слідчого судді або суду;
- Давати свідчення та пояснення з приводу обставин кримінального провадження;

Запобігти їхній втечі, приховуванню від органів досудового розслідування, прокурора, суду або уникненню ними покарання

Також зазначимо, що запобіжні заходи не є покаранням. Їхня мета – не покарати особу, а лише забезпечити належний хід кримінального розслідування та судового розгляду. [2, ст. 164]

До видів запобіжних заходів належать:

- Особисте зобов'язання
- Особиста порука
- Застава
- Домашній арешт
- Тримання під вартою [5, ст. 479]

Загальні положення про запобіжні заходи визначені в статті 176 Кримінально-процесуального кодексу України (КПК України). [1]

Основні проблеми застосування запобіжних заходів:

- Необґрунтоване застосування запобіжних заходів: Нерідко трапляються випадки, коли до підозрюваних та обвинувачених застосовуються надмірно суворі заходи, які не відповідають тяжкості злочину та ризикам втечі або вчинення нових злочинів. Це призводить до порушення прав та свобод людини, а також до погіршення умов утримання під вартою. [4, ст. 115]

- Неєфективність застосування запобіжних заходів: Існують випадки, коли запобіжні заходи не досягають мети, для якої вони застосовуються. Підозрювані та обвинувачені втікають, приховуються від органів досудового розслідування або суду, або вчиняють нові злочини.

- Неналежні умови утримання під вартою: Умови утримання під вартою в Україні часто не відповідають міжнародним стандартам. Це призводить до порушення прав людини, погіршення стану здоров'я підозрюваних та обвинувачених, а також до поширення захворювань. [4, ст. 116]

- Відсутність альтернативних запобіжних заходів: У деяких випадках судді не використовують альтернативні запобіжні заходи, такі як застава або домашній арешт, хоча це могло б бути більш ефективним та гуманним. [4, ст. 117]

- Недостатнє фінансування системи запобіжних заходів: Нестача коштів призводить до того, що досудові органи не мають можливості належним чином контролювати дотримання заходів. [4, ст. 117]

До перспектив вирішення проблем можна віднести:

- Удосконалення законодавства: Необхідно внести зміни до законодавства, які б чітко визначили підстави та порядок застосування запобіжних заходів, а також встановили більш жорсткі вимоги до умов утримання під вартою.

- Підвищення кваліфікації суддів: Судді повинні мати ґрунтовні знання про застосування запобіжних заходів та обирати найменш суворі з необхідних заходів у кожному конкретному випадку.

- Запровадження альтернативних запобіжних заходів: Широке

використання альтернативних запобіжних заходів, таких як застава або домашній арешт, може допомогти зменшити кількість людей, які утримуються під вартою. [3, ст. 59-60]

Отже, вирішення цих проблем дозволить зробити застосування запобіжних заходів більш справедливим та ефективним, а також забезпечити належне дотримання прав та свобод людини. Важливо пам'ятати, що застосування запобіжних заходів – це крайній захід, який повинен використовуватися лише у випадках, коли це дійсно необхідно для досягнення мети, з якою він застосовується. Тема "Підстави та процесуальний порядок застосування запобіжних заходів" є складною та багатогранною.

Важливо розуміти всі аспекти цієї теми, щоб забезпечити законність, справедливість та ефективність кримінального судочинства. Законодавство України про запобіжні заходи постійно вдосконалюється, тому важливо слідкувати за його змінами.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 16 травня 2024 року. № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення: 19.05.2024).
2. Процесуальні особливості застосування запобіжних заходів під час досудового розслідування : науково-практичний посібник / Вакуленко О. Ф., Дрозд В. Г., Пономаренко А. В., Климчук М. П. та ін. ; Держ. наук.-досл. ін-т. - Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2017. - 204 с.
3. Агакерімов О. Н. Підстави обрання як запобіжних заходів взагалі, так і домашнього арешту зокрема, в світлі сучасного вітчизняного кримінального провадження. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Юридичні науки». Херсон, 2015. №3. С. 56-61.
4. Настільна книга професійного судді (кримінальне провадження)/ Н. О. Марчук, В. В. Касько, Р. О. Куйбіда, М. І. Хавронюк та ін./за ред.

Н. О. Марчук.- К.: «Арт-Дизайн», 2015. - 248 с.

5. Кримінальний процес: підручник / За заг. Ред В. Я. Тація, В. П. Пшонки. Х.: Право, 2013. 824 с.

6. Фаринник В. І. Підстави та процесуальний порядок застосування запобіжного заходу у вигляді взяття під варту / В. І. Фаринник // Форум права. – 2015. –336с.



**СУТНІСТЬ ПРИНЦИПУ ВІДШКОДУВАННЯ СУДОВИХ ВИТРАТ  
СТОРОНИ, НА КОРИСТЬ ЯКОЇ УХВАЛЕНЕ СУДОВЕ РІШЕННЯ, В  
ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ УКРАЇНИ**

**Голубенко Тетяна Вікторівна**

Аспірант кафедри цивільно-правових дисциплін  
Національна академія внутрішніх справ

**Вступ.** Історичний розвиток цивільного процесуального права свідчить, що дослідження юридичної природи, ролі принципів, а також місця кожного окремо визначеного принципу у системі принципів (основних засад) цивільного судочинства, їх взаємозв'язок та значення для реалізації завдань цивільного судочинства завжди було перспективним і актуальним науковим пошуком, особливо в часи докорінних змін і правових реформ.

Варто констатувати, що кожний етап генези правового регулювання відносин між учасниками судового процесу та суду при здійсненні правосуддя у цивільних справах характеризувався певними особливостями, обумовленими як національними традиціями так і реаліями суспільного життя, які існували у певний історичний період часу. У свою чергу значний вплив на вироблення наукових концептів у площині оптимізації цивільного судочинства завжди відігравали принципи як провідні ідеї та регулятори розвитку окремих інститутів цивільного процесуального права, у тому числі інституту судових витрат.

**Ціль роботи.** У науці цивільного процесуального права принципам приділена чимала увага та існують різні погляди щодо юридичної природи окремих принципів, їх співвідношення, а також належності до системи основних засад (принципів) цивільного судочинства. Здебільшого принципи розглядаються як юридичне явище, об'єкт наукового пізнання, який має свої історичні закономірності виникнення і розвитку, а також як об'єкт правового регулювання, що набуває практичної реалізації [1, с. 10] при здійсненні

правосуддя у цивільних справах. Водночас оновлення вітчизняного цивільного процесуального законодавства та його уніфікація з законодавством країн європейського простору призвели до закріплення у ЦПК України нових принципів-норм, щодо юридичної природи яких тривають жваві наукові дискусії.

У площині відповідного наукового пошуку звернемо увагу на принцип відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення.

**Матеріали та методи.** Так, наразі внаслідок реформування судової системи та внесення змін у процесуальне законодавство України, зокрема шляхом прийняття Закону України від 3 жовтня 2017 року «Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів» (далі – Закон України від 3 жовтня 2017 року) на позитивному рівні закріплено принципи, які не були до цього часу відображені на законодавчому рівні як галузеві принципи цивільного судочинства, але на значенні таких принципів як стандартів доступу до правосуддя, у тому числі і принципу відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення, неодноразово наголошувалося в судовій практиці Європейського суду з прав людини. Такі принципи є первинними у структурі цивільного процесуального права, інтегруються (втілюються) у норми, які становлять його окремі інститути.

Принцип відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення, є функціональним принципом цивільного судочинства і однією з гарантій створення умов, необхідних для доступу до правосуддя, а також справедливого розгляду цивільної справи судом та створення належного механізму захисту, охоронюваних законом прав [2, с. 47]. Досліджуваний принцип знаходить своє безпосереднє втілення (інтеграцію) у норми інституту судових витрат.

Звернемо свою увагу на окремі аспекти інтеграції принципу

відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення у відповідний інститут цивільного процесуального права та його реалізації при здійсненні правосуддя у цивільних справах.

Судові витрати – це інститут цивільного процесуального права, що встановлює витрати (грошові суми), які несуть учасники справи у зв'язку з розглядом і вирішенням справи в цивільному судочинстві [3, с. 331]. Значимість указанного інституту опосередковується поширенням дії його норм на усі стадії і види цивільного судочинства.

Варто погодитися із думкою науковців, що інститут судових витрат безпосередньо впливає на можливість реалізації права особи на справедливий суд і виступає як установлене законодавством обмеження доступності правосуддя. У зв'язку з цим першочерговим завданням законодавця є встановлення такого розміру судових витрат, який буде об'єктивно зумовленим і розумним, з одного боку, та утримує особу від подання необґрунтованого позову, з іншого. Основна мета таких дій – запобігання зловживань учасниками процесу у сфері необґрунтованого завищення розміру судових витрат і правове регулювання питань розумності судових витрат [3, с. 329, 330].

Забезпечення ефективного доступу до правосуддя для найбідніших верств населення є ключовим питанням в умовах сьогодення. Комітет Міністрів Ради Європи неодноразово наголошував на необхідності створення належних умов доступу до суду малозабезпечених верств населення. Зокрема, у Рекомендації № R (93) 1 звертається увага на те, що здійснення цивільних і політичних прав, зокрема тих, які закріплені в пункті 3(с) статті 6 і в статті 13 Європейської конвенції з прав людини, втрачає свою ефективність, якщо економічні, соціальні та культурні права не мають рівного захисту [3, с. 330, 331].

Як наслідок, установлення та гарантування державою пільг при сплаті судових витрат є однією з найважливіших обставин, що сприяють реалізації права особи на судовий захист. А національні суди зобов'язані забезпечити доступ до суду з дотриманням вимог законодавства щодо звільнення від сплати судового збору, зменшення його розміру, відстрочення та розстрочення його

сплати у разі наявності передбачених законодавством підстав.

**Результати та обговорення.** Як вже вище зазначалося, принцип відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення, є функціональним принципом цивільного судочинства і однією з гарантій створення умов, необхідних для доступу до правосуддя, а також справедливого розгляду цивільної справи судом та створення належного механізму захисту, охоронюваних законом прав. Відповідно до ч. 1 ст. 133 ЦПК України судові витрати складаються з судового збору та витрат, пов'язаних із розглядом справи, які конкретизуються в ч. 3 вказаної статті цього кодексу. При цьому законодавцем у процесі визначення видів судових витрат, пов'язаних із розглядом справи, у чинному ЦПК України надана більш розширена правова регламентація, порівняно з ЦПК України в редакції чинній, до внесення змін Законом України від 3 жовтня 2017 року. Так, у попередній редакції перелік витрат, пов'язаних із розглядом справи, був чітко встановлений. Нині у ЦПК України такий перелік розширений шляхом закріплення положення, в якому законодавець відійшов від чіткої конкретизації видів витрат, пов'язаних із розглядом справи, вичерпний перелік яких визначався у ч. 3 ст. 79 ЦПК України (у редакції до внесення змін Законом України від 3 жовтня 2017 року). Так, до витрат, пов'язаних із розглядом справи, крім визначених п. 1–3 ч. 3 ЦПК України, увійшли витрати, пов'язані з вчиненням інших процесуальних дій, необхідних для розгляду справи або підготовки до її розгляду (п. 4. ч. 3 ст. 133 ЦПК України) [2, с. 47].

**Висновки.** У підсумку варто зазначити, що принцип відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення належить до групи функціональних принципів цивільного судочинства. Такий принцип тісно пов'язаний з іншими принципами цивільного судочинства, зокрема з принципом пропорційності, оскільки, як і останній, покликаний забезпечити баланс між публічними і приватними інтересами і доступ до правосуддя. Принцип відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення, в групі функціональних принципів системи принципів

цивільного судочинства спрямований на урегулювання порядку здійснення правосуддя та конкретизується в нормах цивільного процесуального законодавства, які регламентують процесуальну діяльність суб'єктів цивільних процесуальних правовідносин щодо визначення судових витрат, забезпечення та попередньої оплати судових витрат, їх розподілу між сторонами та інших процесуальних питань, пов'язаних із розглядом та вирішенням справ щодо відшкодування судових витрат. У цивільному судочинстві інститут судових витрат виконує подвійну роль. З одного боку, судові витрати виконують компенсаційну функцію, включаючи відшкодування витрат по здійсненню правосуддя та відшкодування витрат інших учасників процесу у зв'язку з їх участю у справі. З іншого боку, вони виконують попереджувальну функцію, будучи фактором, який стримує необґрунтовані звернення осіб до суду та зловживання процесуальними правами.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кройтор В. А. Принципи цивільного судочинства та їх система проблеми сучасної теорії і практики. Монографія. Харків : Право, 2020. 672 с.
2. Боровська І. А., Відшкодування судових витрат сторони, на користь якої ухвалене судове рішення в системі принципів цивільного судочинства. *Науковий вісник публічного та приватного права*. 2020. № 2. С. 44–49.
3. Цивільне процесуальне право України (Загальна частина): підруч. / О. В. Гетманцев, Л. А. Кондрат'єва, Л. А. Остафійчук, А. Л. Паскар, І. Ю. Татулич; за ред. О. В. Гетманцева. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022, 412 с.

## **ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Виконав:

**Дроздовська Юлія Віталіївна**

Слухач магістратури М-ДР-321 лейтенант поліції

Науковий керівник:

**Федченко Володимир Михайлович**

Кандидат юридичних наук, доцент,  
професор кафедри кримінального процесу

Кримінальне провадження є складним та важливим елементом правової системи будь-якої держави. Воно забезпечує здійснення правосуддя шляхом виявлення, розслідування та переслідування осіб, які вчинили кримінальні правопорушення. В умовах воєнного стану ці процеси ускладнюються через специфічні обставини, пов'язані з веденням бойових дій, мобілізацією ресурсів та загальною нестабільністю [1, с. 37].

Законодавство більшості країн передбачає особливий порядок здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану. До основних принципів такого провадження можна віднести.

- **Невідкладність.** Прийняття рішень та здійснення слідчих дій повинні здійснюватися максимально швидко, враховуючи обмежений час та складні умови.
- **Пріоритетність.** Розслідування злочинів, пов'язаних із воєнними діями, тероризмом та іншими надзвичайними ситуаціями, має вищий пріоритет порівняно з іншими кримінальними правопорушеннями.
- **Адаптивність.** Процедури кримінального провадження можуть бути адаптовані до умов воєнного часу, включаючи використання спеціальних слідчих органів та спрощення окремих процесуальних дій.
- **Дотримання прав людини.** Незважаючи на складні умови, права підозрюваних та обвинувачених повинні дотримуватися згідно з міжнародними стандартами [2, с. 64].

В умовах воєнного стану ресурси, включаючи людські, матеріальні та фінансові, значною мірою спрямовуються на забезпечення обороноздатності країни. Це може призводити до зменшення можливостей правоохоронних органів у проведенні розслідувань. Тому важливо забезпечити ефективну координацію між різними структурами, залученими до розслідування злочинів.

У багатьох країнах існують спеціальні слідчі органи або підрозділи, які здійснюють розслідування злочинів в умовах воєнного стану. Вони можуть мати додаткові повноваження та засоби для ефективного виконання своїх завдань.

З метою забезпечення оперативності, окремі процесуальні дії можуть бути спрощені. Наприклад, можуть бути введені спрощені процедури отримання санкцій на проведення обшуків, затримань та інших слідчих дій. Однак ці спрощення не повинні порушувати основоположні права людини [3, с. 92].

Незважаючи на складні умови, права підозрюваних та обвинувачених мають бути дотримані. Це включає право на захист, право на справедливий суд, заборону катувань та нелюдського поводження. Міжнародні стандарти прав людини залишаються обов'язковими для виконання, навіть в умовах надзвичайного стану.

В умовах воєнного стану можуть бути введені особливі процесуальні заходи для забезпечення безпеки учасників кримінального процесу, захисту свідків та збереження доказів. Наприклад, можуть бути використані технології для проведення дистанційних допитів або слухань, що знижує ризики для учасників процесу.

Військові трибунали зазвичай створюються для розгляду злочинів, скоєних військовослужбовцями або злочинів, пов'язаних з воєнними діями. Ці трибунали можуть мати спрощені процедури, але повинні забезпечувати основні права обвинувачених, включаючи право на захист і справедливий судовий розгляд [4, с. 419].

Отже, Здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану є надзвичайно важливим для забезпечення правопорядку та справедливості. Адаптація правових механізмів, використання спеціальних слідчих органів та забезпечення дотримання прав людини є ключовими аспектами цього процесу. Ефективне кримінальне провадження в умовах воєнного стану сприяє зміцненню довіри до державних інституцій та забезпечує належний рівень правосуддя навіть в найскладніших умовах.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Предместніков, О., І. Гальона, І.Кипич. Здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану. Наукові перспективи 2023. с. 37
2. Лоскутов, Т. О. Правове регулювання фіксування кримінального провадження в умовах воєнного стану.2022. с. 64
3. Абламська, В. В.. Законодавчі новели щодо здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану.2022. с. 92
4. Лоскутов, Т. Правове регулювання кримінального процесуального затримання в умовах воєнного стану. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Право 70 2022 с. 417-423.



## СТАНДАРТИ ДОКАЗУВАННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОСВІДУ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄС

**Євсюков Іван Олександрович,**  
курсант н.г. ДР-244 факультету підготовки  
фахівців для органів досудового розслідування  
Дніпровського державного університету внутрішніх справ  
Науковий керівник:

**Федченко Володимир Михайлович,**  
професор кафедри кримінального процесу та стратегічних розслідувань  
Дніпровського державного університету внутрішніх справ  
доктор філософії кандидат юридичних наук доцент

У сучасному світі забезпечення справедливості та захисту прав людини у кримінальному судочинстві є одним з пріоритетних завдань правової держави. Одним з ключових елементів, що забезпечують реалізацію цього завдання, є стандарти доказування, які визначають рівень переконання, необхідний для ухвалення обвинувального вироку. Україна, прагнучи до інтеграції в європейський правовий простір, здійснює реформування кримінального процесу, зокрема, у сфері доказування. У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження та порівняльного аналізу стандартів доказування, що застосовуються в Україні та країнах Європейського Союзу (ЄС), з метою виявлення переваг та недоліків різних підходів, а також можливостей імплементації позитивного досвіду ЄС в українське законодавство.

Стандарти доказування у кримінальному процесі – це встановлені законом або сформовані судовою практикою критерії, що визначають рівень переконання, необхідний для ухвалення процесуальних рішень, зокрема, для визнання особи винною у вчиненні злочину. Вони є важливим елементом забезпечення справедливості та захисту прав людини у кримінальному судочинстві. Сутність стандартів доказування полягає у тому, що вони встановлюють баланс між інтересами держави у розслідуванні та покаранні злочинів та правами обвинуваченого на презумпцію невинуватості та справедливий суд. [1, с. 26]

У кримінальному процесі різних країн світу застосовуються різні стандарти доказування. Найбільш поширеними є такі:

- Стандарт "поза розумним сумнівом" ("beyond a reasonable doubt") – вимагає від суду бути переконаним у винності обвинуваченого настільки, щоб не залишалося жодних розумних сумнівів у цьому. Цей стандарт є найвищим та застосовується при ухваленні обвинувального вироку.

- Стандарт "переконання судді" ("intime conviction") – означає, що суддя повинен бути внутрішньо переконаним у винності обвинуваченого, але цей рівень переконання може бути нижчим, ніж при стандарті "поза розумним сумнівом". Цей стандарт часто застосовується у країнах континентальної Європи.

- Стандарт "достатніх доказів" ("sufficient evidence") – вимагає наявності достатньої сукупності доказів, які підтверджують винність обвинуваченого, але не обов'язково виключають усі можливі сумніви.

- Стандарт "більш ймовірно, ніж ні" ("more probable than not") – означає, що версія обвинувачення є більш ймовірною, ніж версія захисту. Цей стандарт є найнижчим та застосовується при вирішенні окремих процесуальних питань, наприклад, при обранні запобіжного заходу.

Стандарт доказування та тягар доказування – це різні, але взаємопов'язані поняття. Стандарт доказування визначає рівень переконання, необхідний для ухвалення рішення, а тягар доказування визначає, на кому лежить обов'язок довести ті чи інші обставини справи. У кримінальному процесі тягар доказування вини обвинуваченого завжди лежить на стороні обвинувачення (прокурорі). Сторона захисту не зобов'язана доводити невинуватість обвинуваченого, але може надавати докази, які спростовують версію обвинувачення. [2, с. 256] Стандарти доказування виконують такі функції:

- Забезпечення справедливості та захисту прав людини. Високі стандарти доказування допомагають запобігти обвинувальним вирокам у випадках, коли вина особи не доведена поза розумним сумнівом.

- Забезпечення правової визначеності та передбачуваності. Чіткі

стандарти доказування дозволяють учасникам процесу розуміти, який рівень переконання необхідний для ухвалення того чи іншого рішення.

- Забезпечення ефективності кримінального процесу. Стандарти доказування допомагають зосередити зусилля сторін на найбільш важливих питаннях справи та уникнути зайвої тяганини.

Спільні риси та відмінності у стандартах доказування України та ЄС:

- Спільні риси:
  - Визнання презумпції невинуватості як основоположного принципу кримінального процесу.

- Вимога доведення вини обвинуваченого поза розумним сумнівом або на основі переконання судді, що ґрунтується на всебічному та об'єктивному розгляді доказів.

- Заборона використання недопустимих доказів, отриманих з порушенням прав людини.

- Відмінності:

- Основний стандарт доказування: В Україні це стандарт "поза розумним сумнівом", запозичений з англо-американської правової системи, тоді як у більшості країн ЄС використовується стандарт "переконання судді", характерний для континентальної правової системи.

- Тракткування поняття "розумний сумнів": В Україні воно має більш формалізоване визначення, тоді як у країнах ЄС воно є більш оціночним та залежить від внутрішнього переконання судді.

- Роль суду в оцінці доказів: В Україні суд відіграє більш активну роль в оцінці доказів, тоді як у країнах ЄС ця роль є більш пасивною. [3, с. 367]

Забезпечення справедливості та захисту прав людини у кримінальному судочинстві є одним з пріоритетних завдань правової держави. Одним з ключових елементів, що забезпечують реалізацію цього завдання, є стандарти доказування, які визначають рівень переконання, необхідний для ухвалення обвинувального вироку. Україна, прагнучи до інтеграції в європейський правовий простір, здійснює реформування кримінального процесу, зокрема, у

сфері доказування. [4, с. 47] У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження та порівняльного аналізу стандартів доказування, що застосовуються в Україні та країнах Європейського Союзу (ЄС), з метою виявлення переваг та недоліків різних підходів, а також можливостей імплементації позитивного досвіду ЄС в українське законодавство.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кримінальний процесуальний кодекс України [Текст]: за станом на 01.01.2023. – Київ: Алерта, 2023. – 352 с.
2. Тертишник, В. М. Кримінальний процес України [Текст]: підручник / В. М. Тертишник. – Київ: Алерта, 2022. – 608 с.
3. Стефанчук, Р. О. Докази і доказування у кримінальному процесі [Текст]: монографія / Р. О. Стефанчук. – Київ: Юрінком Інтер, 2021. – 432 с.
4. Погорецький, М. А. Стандарти доказування у кримінальному процесі України: проблеми та перспективи розвитку [Текст] / М. А. Погорецький // Вісник Верховного Суду України. – 2022. – № 1. – С. 45-52.

## ПОНЯТТЯ ГЕНОЦИДУ: ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОЗНАКИ

**Жеглінська Тетяна Олегівна,**  
старший викладач кафедри  
теорії та історії держави та права,  
конституційного права та прав людини

**Бугаєнко Т. О.**

Курсант 2 курсу  
Факультету підготовки фахівців  
для підрозділів досудового розслідування  
Національної поліції України  
Дніпровського державного університету внутрішніх справ

**Вступ. / Introductions.** Геноцид є одним з найжорстокіших порушень прав людини та міжнародного гуманітарного права. За офіційним визначенням ООН, геноцид означає будь-які дії, спрямовані на знищення частини або всієї національної, етнічної, расової, релігійної або іншої групи населення. Головною метою геноциду є не тільки фізичне знищення людей, а й знищення їхньої культури, традицій та ідентичності.

Геноцид є злочином проти людства, який порушує найважливіші принципи міжнародного права та людської гідності. Об'єктами геноциду можуть бути будь-які групи населення, які відрізняються від інших за національною, етнічною, расовою, релігійною чи іншою приналежністю [1].

**Мета роботи. / Aim.** Мета даної роботи полягає в аналізі поняття геноциду та його основних характеристик, вивченні історичних та сучасних прикладів геноциду в світі, оцінці наслідків геноциду для людства та визначенні механізмів захисту від цього злочину проти людства.

### **Матеріали та методи./Materials and methods.**

Дослідженням даної проблематики займалися такі дослідники: Коржанський М. Й. Вільям А. Шабас. Важна К. А.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Ознаки геноциду включають у себе такі дії, як фізичне знищення, змушення до неплідності, психічну та фізичну тортуру, знищення культурної спадщини, релігійних та

історичних пам'яток, виселення з місць постійного проживання тощо. Геноцид може бути здійснений будь-якими методами, включаючи масові репресії, терор, війну, ізоляцію та інші способи.

У зв'язку з тяжкими наслідками геноциду для людства, міжнародна спільнота прийняла ряд конвенцій та інших документів, які містять визначення та правові засади протидії геноциду.

Таким чином, геноцид є одним з найжахливіших злочинів проти людства, який характеризується не тільки фізичним винищенням національної, етнічної, расової, релігійної чи іншої групи, але й систематичним знищенням її культури, мови, традицій та спадщини. Об'єктами геноциду можуть бути будь-які групи людей, які відрізняються за будь-яким ознаками, що не відповідають нормам, затвердженим владою.

Основними ознаками геноциду є попереднє планування та намір масового винищення, а також скоординованість дій і злочинів, що спрямовані на досягнення цілі. Крім того, геноцид характеризується використанням різноманітних методів, таких як фізичне винищення, ізоляція, примусові роботи, насильство, стерилізація та інші, які мають на меті знищення цієї групи людей [2].

Потрібно зазначити, що геноцид є злочином, який має міжнародний статус і є неприпустимим в будь-якій формі і під будь-яким приводом. Він визнається Міжнародним кримінальним судом та іншими міжнародними органами як злочин проти людства та має важкі наслідки для тих, хто вчинив такий злочин.

Таким чином, геноцид є страшним злочином проти людства, що характеризується наміреним та систематичним знищенням групи людей на основі їхньої національності, раси, етнічної чи іншої приналежності.

Вирішення геноциду, одного з найжахливіших злочинів проти людства, вимагає рішучої дії та міжнародного співробітництва. Геноцид включає систематичне знищення, масові вбивства, фізичне й психологічне насильство, розграбування та примусову депортацію груп національних, етнічних, расових

чи релігійних характеристик.

Передусім, важливо визнати необхідність попередження геноциду шляхом раннього реагування на сигнали насильства та дискримінації. Для цього необхідно підтримувати та посилювати систему раннього попередження конфліктів та моніторингу прав людини.

Другим кроком є створення міжнародних організацій та механізмів для розслідування геноциду та притягнення винних до відповідальності. Міжнародний кримінальний суд в Гаазі є ключовим інструментом в цій сфері, сприяючи проведенню справедливих судових процесів та карантинуванню винних у злочинах геноциду.

Дипломатичний тиск та санкції є ефективними інструментами, які можуть впливати на країни, де відбуваються або плануються акти геноциду. Міжнародні об'єднання, такі як Організація Об'єднаних Націй, можуть використовувати дипломатичні зусилля, медіацію та миротворчі операції для примирення конфліктів та запобігання геноциду.

Геноцид - це злочин проти людства, який передбачає намагання знищення частини або всієї національної, етнічної, расової або релігійної групи. Останнім часом Україна стала свідком активної агресії з боку росії, яка призвела до трагічних наслідків для українського народу [3].

Під час російсько-української війни, яка триває з 2014 року, росія вчинила багато злочинів, які можуть бути визнані геноцидом. Зокрема, вони здійснюють масові вбивства, примушують українців покидати свої рідні міста і села, знищують їх культурну спадщину, забороняють використовувати українську мову, змушують переселятися зі сходу на захід країни та навпаки.

Одним з найбільш жахливих злочинів Росії стало незаконне захоплення Криму у 2014 році. Національні татари Криму, які складають близько 12% населення півострова, були піддані кримінальним репресіям, заборонам на свої національні знаки, символи та мову, а також насильницькій переселенню з Криму. російська влада вживає заходів, щоб змусити українців Криму змінити свою національну ідентичність та асимілюватися.

Іншим жахливим прикладом геноциду, який стався на сході України, є трагічна подія в місті Іловайськ в 2014 році.

На жаль, російська федерація продовжує здійснювати військову агресію проти України, що відбувається з 2014 року. Ця агресія вже призвела до багатьох втрат життів, руйнування і економічних втрат.

**Висновки./Conclusions.** Отже, можна стверджувати, що російська федерація скоїла злочин геноциду в Україні, який полягає у систематичному знищенні українського народу через військову агресію, порушення прав людини та міжнародного гуманітарного права.

У зв'язку з агресією росії на території України, було порушено багато прав людини, які є невід'ємною частиною міжнародного права та стандартів. російська агресія призвела до серйозних порушень прав і свобод людей на тимчасово окупованих територіях України, включаючи масові випадки порушення права на життя, права на свободу думки, совісті та віросповідання, а також права на свободу вибору та вільне проявлення своєї національної ідентичності.

Ці дії можуть бути визнані геноцидом, згідно з міжнародним правом. Такі дії мають бути признані злочинами проти людства та мають бути засуджені міжнародним співтовариством.

Захист прав і свобод людини є однією з головних місій міжнародного співтовариства. Необхідно продовжувати просувати права людини на міжнародному рівні та підтримувати усі міжнародні зусилля для захисту прав людини та запобігання геноциду. Тільки відповідальне ставлення до цих питань може допомогти запобігти повторенню страшних подій, що сталися на території України [4, с. 366].

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коржанський М. Й. Науковий коментар Кримінального кодексу України. К., Атіка, Академія, Ельга-Н, Київ. 2001р. 656с.
2. Вільям А. Шабас. Конвенція про запобігання злочину геноциду та



покарання за нього. United Nations Audiovisual Library of International Law. Мідлсекський університет Англія, Лондон. URL: [http://untreaty.un.org/cod/avl/pdf/ha/cprcg/cprcg\\_r.pdf](http://untreaty.un.org/cod/avl/pdf/ha/cprcg/cprcg_r.pdf) (дата звернення: 13.07.2024).

3. Конвенція про запобігання злочину геноциду і покарання за нього. URL: <http://www.preventgenocide.org/ua/konventsia>. (дата звернення: 13.07.2024).

4. Важна К. А. Проблеми реалізації відповідальності держави за геноцид в сучасному міжнародному праві : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Київ Ч.1. К. : КНУКіМ, 2017. С. 365-376.

## **ДОСУДОВЕ РОЗСЛІДУВАННЯ ЯК СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ЗЛОЧИНІВ, ПРОБЛЕМАТИКА ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ**

Виконав:

**Крипович Сергій Ігорович**

Слухач магістратури М-ДР-321 лейтенант поліції

Науковий керівник:

**Федченко Володимир Михайлович**

Кандидат юридичних наук, доцент,  
професор кафедри кримінального процесу

Особливістю сьогодення є постійна увага з боку держави до забезпечення захисту держави та суспільства від різних видів загроз, а також їх відвернення. Однією із таких загроз є кримінальна діяльність фізичних та юридичних осіб. І тому, своєчасне виявлення, запобігання такій діяльності, а також захист життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави від загроз кримінального характеру теж є вагомим обов'язком.

Щодо виявлення, запобігання кримінальної діяльності, а також захисту життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави існує галузь правоохоронних органів. Данна галузь виконує певні завдання і обов'язки у сфері забезпечення протидії злочинності, здійснює контроль громадян. Щодо протидії злочинності, виявлення кримінальних правопорушень відповідні слідчі органи мають право здійснювати досудове розслідування, у випадках вчинення злочину вище наведеними суб'єктами. Досудове розслідування – це стадія кримінального провадження, яка починається з моменту внесення відомостей про кримінальне правопорушення до Єдиного реєстру досудових розслідувань і закінчується закриттям кримінального провадження або направленням до суду обвинувального акта, клопотання про застосування примусових заходів медичного або виховного характеру, клопотання про звільнення особи від кримінальної відповідальності (п. 5 ч. 1 ст. 3 КПК) [1]. Крім того під час досудового слідства, здійснюється ряд заходів та дій, якими здійснюється зібрання доказів та фактичних даних щодо суб'єкта, який за версією слідчого

ймовірно вчинив той чи інший проступок або злочин. Також, на меті досудового розслідування лежить не тільки поняття покарання, зібрання доказів для висування обвинувального акту та притягнення певної особи для відповідальності, а й виявлення ще не вчинених злочинів, тобто злочинів на стадії готування. Завдяки відповідним заходам та діям слідчих, при виявленні готування до злочину, виконується функція захисту суспільства та держави, в залежності від характеру злочину.

На прикладі статистичних даних Генеральної прокуратури України за 2020 та 2019 рік є приріст злочинів проти основ національної безпеки України. За даними 2019 було зареєстровано 375 злочинів за вище вказаним об'єктом, а за 2020 рік було зареєстровано 414 злочинів. А також, за офіційною інформацією Генеральної прокуратури України про зареєстровані кримінальні правопорушення та результати їх досудового розслідування за 2019 рік зі загальних відомостей про кількість зареєстрованих кримінальних правопорушень та результати їх досудового розслідування у сфері незаконного виробництва, виготовлення, придбання, зберігання, перевезення, пересилання чи збут наркотичних засобів, психотропних речовин або їх аналогів, згідно ст. 307 КК України було обліковано 6382 кримінальних правопорушень, а порівняно з 2020 роком було обліковано 7606. Порівнявши вказані дані кількість злочинів збільшилась, що є поганим показником, оскільки дана цифра з роками повинна зменшуватися [2].

Вище наведені злочини є негативними явищами як і для окремих верств суспільства, держави та і для нації взагалі. Джерелами таких негативних явищ як наркоманія, наркозалежність, збут наркотиків, тероризм, диверсії є значна кількість нелегальних мігрантів, які переміщуються територією держави до Західної Європи, окремих країн Південно-Східної Азії, Близького Сходу і Перської затоки, економічні кризи, не сприятливі умови життя та інший соціальний вплив через сучасні технології [3].

На наш погляд, застосування досудового розслідування як захист від вище наведених негативних факторів, а саме захист від кримінальних

правопорушень теж є необхідним, оскільки краще попередити вчинення злочину або проступку, чим встановлювати їх причину вчинення та саму істину кримінального право порушення. Варто відмітити ряд слідчих гласних та і негласних дій, які дуже корисні як дії для виявлення, запобігання та захисту держави, суспільства та нації від злочинів. При їх застосуванні, можливо викрити злочини які направлені проти держави або інші кримінальні правопорушення, які тільки на стадії готування і ти самим попередити їх вчення і надати певний захист. Але більшість злочинів, вчиняється не одноособово, не помітно для оточуючих і для органів слідства, а бо в загалі, вчинення злочину в одному місці, а суб'єкт вчинення злочину перебуває в іншому. І в такій ситуації, без певних слідчих дій, важко розкрити карне діяння та надати захист іншим особам. Але деякі дії слідчих, повинно погоджувати з прокурором, або звертатися до суду для отримання ухвали на проведення конкретної слідчої дії. Така процедура збільшує кількість годин, що інколи грає чи не малу роль у розслідуванні, та вчинені майбутніх злочинів.

Отже, оскільки Національні інтереси України полягають у гармонійному поєднанні європейської стратегії з інтеграційними процесами то таке поєднання на дасть змогу вдосконалити та зміцнити державу, шляхом імплементуванням Європейської практики суддів та слідчих органів запровадивши які проводять більш ефективні заходи, щодо виявлення майбутніх злочинів. Тим самим є можливість зменшити статистичні показники, покращити роботу не тільки у викриванні злочинів ай у попередженні. Також, варто не забувати, про вдосконалення матеріально-технічної бази, адже зараз існує багато технологій, такі як, дрони, безпілотні апарати, інтерактивні технології, які покращать ефективність досудового слідства та розслідування.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Кримінальний процесуальний кодекс України. Редакція від 14.01.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651%D0%B0-17> [дата

звернення 25.02.2021]

2. Статистичні данні Генеральної прокуратури України. URL: [https://old.gp.gov.ua/ua/stst2011.html?dir\\_id=114368&libid=100820](https://old.gp.gov.ua/ua/stst2011.html?dir_id=114368&libid=100820) [дата звернення 25.02.2021]

3. Коніцула Т. Я. Оцінка сучасної системи національної безпеки України в умовах євроінтеграції. Вісник національного авіаційного університету. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/295240557.pdf> [дата звернення 25.02.2021]

# ОРГАНИ САМООРГАНІЗАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ АСПЕКТ

**Миргородський Станіслав Сергійович**  
аспірант кафедри Публічної політики  
Навчально-наукового інституту  
«Інститут державного управління»  
Харківський національний університет  
імені В. Н. Каразіна

**Вступ./Introduction.** У ситуації, що склалась в Україні останні кілька років є значна кількість передумов для активізації громадських рухів то самоорганізації населення на різних рівнях. Значну хвилю підняття духу та стимулювання до об'єднання громадян спричинила військова агресія Російської федерації. Значно зросло навантаження на органи місцевого самоврядування і державної влади, а разом з ним і потреби громад та країни. Також, варто зауважити, що широкий перелік повноважень та перерозподіл бюджетних коштів на користь органів місцевого самоврядування, суттєво збільшує корупційні ризики та загрозу монополізації влади на місцях, що у свою чергу створює потребу у контролі з боку громадськості.

**Ціль роботи./Aim.** Проаналізувати форми та механізми реалізації самоорганізації населення в Україні як інституційної основи громадянського суспільства.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Під час підготовки матеріалу були проаналізовані нормативні акти (закони України «Про органи самоорганізації населення», «Про громадські об'єднання», «Про волонтерську діяльність», Постанова Кабінету Міністрів «Про затвердження Порядку сприяння проведенню громадської експертизи діяльності органів виконавчої влади»), а також роботи вітчизняних і зарубіжних вчених, науковий інтерес яких спрямований на тематику громадянського суспільства та самоорганізації населення (Абрам'юк І., Бородін Є., Капось І., Машеріні М., Пеліванова Н., Ткачук А., Хоскінс Б., Шестакова А.).

У науковій методології, що була застосована при підготовці тез переважають емпіричні – метод аналізу, порівняння, опис.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** В Україні самоорганізація населення реалізується через різноманітні форми та механізми, які дозволяють громадянам спільно вирішувати проблеми місцевого значення. Ці форми і механізми є проявом громадянської активності та відповідальності, спрямованої на покращення якості життя в територіальних громадах. [1].

Серед основних форм самоорганізації населення в Україні виділяють органи самоорганізації населення (ОСН), громадські організації, волонтерські рухи, ініціативні групи та інші об'єднання громадян [1; 2]. Кожна з цих форм має свої особливості, переваги та обмеження, що визначають їх роль і місце в системі місцевого самоврядування.

Органи самоорганізації населення (ОСН) є представницькими органами, що створюються жителями, які на законних підставах проживають на території села, селища, міста або їх частин, для вирішення завдань, передбачених Законом України "Про органи самоорганізації населення" [3]. ОСН є однією з найбільш інституціоналізованих форм місцевої самоорганізації, оскільки вони утворюються за територіальною ознакою та діють у межах будинку, кварталу, мікрорайону, села, селища, міста [4, с. 148]. До повноважень ОСН належить представлення інтересів жителів у відносинах з органами місцевого самоврядування, участь у реалізації соціально-економічного, культурного розвитку відповідної території, інші повноваження, передбачені законодавством [3]. Незважаючи на законодавчо визначений статус, поширення ОСН в Україні залишається обмеженим. Причинами цього є низька обізнаність громадян про можливості створення ОСН, недостатня підтримка з боку місцевої влади, а також обмеженість фінансових та організаційних ресурсів для ефективної діяльності [1]. Подолання цих перешкод потребує системних зусиль як з боку громадянського суспільства, так і органів місцевого самоврядування.

Громадські організації є ще однією поширеною формою самоорганізації населення. Відповідно до Закону України "Про громадські об'єднання",

громадські організації є добровільними об'єднаннями громадян, які утворюються для здійснення та захисту прав і свобод, задоволення суспільних, культурних, екологічних та інших інтересів [5]. На відміну від ООН, громадські організації можуть діяти як на місцевому, так і на регіональному чи національному рівнях, реалізуючи проекти в інтересах територіальних громад.

Громадські організації відіграють важливу роль у розвитку місцевої демократії, адже вони забезпечують представництво інтересів різних соціальних груп, здійснюють громадський контроль за діяльністю влади, надають соціальні послуги та реалізують проекти, спрямовані на вирішення місцевих проблем. Співпраця громадських організацій з органами місцевого самоврядування є важливою умовою ефективного місцевого розвитку та зміцнення громадянського суспільства.

Волонтерські рухи представляють собою форму самоорганізації населення, спрямовану на добродійну неприбуткову діяльність, що здійснюється волонтерами шляхом надання волонтерської допомоги [6]. Волонтерство базується на принципах добровільності, безкорисливості, гуманності та спрямоване на підтримку вразливих груп населення, вирішення суспільних проблем та реагування на надзвичайні ситуації.

Особливо важлива роль волонтерських рухів проявляється під час криз, коли небайдужі громадяни мобілізуються для допомоги постраждалим та подолання наслідків надзвичайних ситуацій. Так, під час Революції Гідності, анексії Криму та початку військового конфлікту на Донбасі волонтери взяли на себе значну частину функцій держави щодо забезпечення армії, підтримки внутрішньо переміщених осіб та відновлення інфраструктури на звільнених територіях. Під час воєнного стану активізація волонтерських рухів набула безпрецедентних масштабів у нашій країні.

Ініціативні групи та інші неформальні об'єднання громадян представляють собою гнучкі та динамічні форми самоорганізації, які дозволяють оперативно реагувати на виклики, що постають перед територіальними громадами. Вони, як правило, мають ситуативний характер і



менший рівень інституціоналізації порівняно з ОСН чи громадськими організаціями. Неформальні ініціативи громадян можуть виникати навколо конкретних проблем, таких як благоустрій території, захист місцевих парків чи скверів, протидія незаконним забудовам тощо.

Перевагами неформальних об'єднань є їх мобільність, здатність швидко мобілізувати ресурси та залучати громадян до вирішення місцевих проблем. Водночас, відсутність формального статусу може обмежувати їх можливості щодо співпраці з органами влади та доступу до ресурсів. Тому важливим завданням є створення сприятливих умов для діяльності ініціативних груп та їх взаємодії з інститутами місцевого самоврядування.

Ефективна реалізація потенціалу різних форм самоорганізації населення потребує відповідних механізмів, які б дозволяли громадянам впливати на процеси прийняття рішень та здійснювати контроль за діяльністю місцевої влади. Такі механізми можна розглядати як сукупність способів, інструментів і засобів, за допомогою яких громадяни можуть реалізовувати власні ініціативи та брати участь в управлінні місцевими справами. До основних механізмів самоорганізації населення в Україні відносять загальні збори громадян, місцеві ініціативи, громадські слухання, консультації з громадськістю, органи самоорганізації населення, громадські ради при органах влади, партисипаторне бюджетування тощо. Кожен з цих механізмів має свої особливості та сферу застосування.

Загальні збори громадян є формою безпосередньої участі членів територіальної громади у вирішенні питань місцевого значення. Вони проводяться за місцем проживання і є правомочними за умови присутності на них більше половини членів відповідної громади, які мають право голосу [4, с. 150]. Рішення загальних зборів враховуються органами місцевого самоврядування в їх діяльності.

Місцеві ініціативи дозволяють членам територіальної громади ініціювати розгляд у раді будь-якого питання, віднесеного до відання місцевого самоврядування. Місцева ініціатива підлягає обов'язковому розгляду на

відкритому засіданні ради за умови збору підписів на її підтримку у встановленій кількості [4, с. 151]. Цей механізм дозволяє громадянам безпосередньо впливати на порядок денний місцевої влади.

Громадські слухання є формою залучення громадськості до обговорення проєктів нормативно-правових актів та інших рішень органів місцевого самоврядування, що мають важливе значення для територіальної громади. Пропозиції, які вносяться за результатами громадських слухань, підлягають обов'язковому розгляду органами місцевого самоврядування [4, с. 152]. Слухання є дієвим інструментом врахування думки громадськості та підвищення якості управлінських рішень.

Консультації з громадськістю проводяться з метою залучення громадян до участі в управлінні державними справами, надання можливості для їх вільного доступу до інформації про діяльність органів влади, а також забезпечення гласності, відкритості та прозорості діяльності цих органів [10]. Консультації можуть проводитись у формі публічного громадського обговорення, електронних консультацій, вивчення громадської думки тощо.

Громадські ради при органах влади є консультативно-дорадчими органами, що утворюються для забезпечення участі громадян в управлінні державними справами, здійснення громадського контролю, врахування позицій громадськості при формуванні та реалізації державної політики. До складу громадських рад входять представники інститутів громадянського суспільства, які обираються на відкритих і прозорих засадах.

Партисипаторне бюджетування (бюджет участі) є інноваційним механізмом, який дозволяє громадянам безпосередньо брати участь у розподілі частини коштів місцевого бюджету. Мешканці громади мають змогу подавати власні проєкти, спрямовані на вирішення місцевих проблем, та голосувати за них. Проєкти-переможці отримують фінансування з місцевого бюджету та реалізуються протягом року. Бюджет участі сприяє прозорості бюджетного процесу, підвищує довіру громадян до місцевої влади та стимулює їх активність.

Розглянуті механізми самоорганізації населення не вичерпують усього різноманіття форм громадської участі на місцевому рівні. В умовах децентралізації та реформи місцевого самоврядування з'являються нові інструменти, такі як створення органів самоорганізації населення в межах старостинських округів, проведення консультативних опитувань громадян, запровадження онлайн-платформ для участі мешканців у вирішенні місцевих проблем тощо.

Ефективне функціонування механізмів самоорганізації населення потребує відповідної нормативно-правової бази, інституційної підтримки з боку органів влади, а також активності та компетентності самих громадян. Органи місцевого самоврядування мають створювати сприятливі умови для розвитку громадських ініціатив, забезпечувати доступ до інформації та ресурсів, а також впроваджувати кращі практики залучення громадськості до прийняття рішень.

Громадяни, зі свого боку, повинні бути готовими брати на себе відповідальність за стан справ у своїх громадах, виявляти ініціативу та використовувати наявні механізми участі. Важливу роль у цьому відіграють освітні та просвітницькі заходи, спрямовані на підвищення громадянської компетентності та формування культури участі.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, самоорганізація населення в Україні реалізується через різні форми та механізми, які дозволяють громадянам безпосередньо впливати на вирішення питань місцевого значення, контролювати діяльність влади та долучатися до управління громадами. Органи самоорганізації населення, громадські організації, волонтерські рухи та ініціативні групи є проявами громадянської активності, спрямованої на задоволення суспільних інтересів та потреб. Самоорганізація населення відіграє важливу роль у мобілізації соціального потенціалу територіальних громад. Завдяки різноманітним колективним практикам самоорганізація дозволяє ефективно використовувати людські, соціальні, матеріальні та символічні ресурси місцевих спільнот для покращення умов їхньої життєдіяльності. При цьому вона не лише сприяє реалізації вже наявного потенціалу, але й стимулює

його нарощення через обмін знаннями, формування компетенцій, посилення мотивації до громадської активності.

### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Бородін Є., Шестакова А. Розвиток самоорганізації населення в умовах місцевого самоврядування. Аспекти публічного управління. 2021. Т. 9, № 4. С. 29-37.
2. Afonso A., Gonçalves L. The Role of Citizen Participation in Local Government Decision-Making. Journal of Local Self-Government. 2020. Vol. 18, № 4. P. 933-952.
3. Про органи самоорганізації населення: Закон України від 11.07.2001 № 2625-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2625-14> (дата звернення: 07.07.2024)
4. Енциклопедія державного управління : у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. при Президентові України ; наук.-ред. кол. : Ю. В. Ковбасюк та ін. Київ : НАДУ, 2011. Т. 5. 408 с.
5. Про громадські об'єднання: Закон України від 22.03.2012 № 4572-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4572-17> (дата звернення: 07.07.2024)
6. Про волонтерську діяльність: Закон України від 19.04.2011 № 3236-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3236-17> (дата звернення: 07.07.2024)
7. Пеліванова Н. І. Розвиток механізмів самоорганізації населення на місцевому рівні: аналіт. доп. Київ : НІСД, 2019. 40 с.
8. Про затвердження Порядку сприяння проведенню громадської експертизи діяльності органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.11.2008 № 976. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/976-2008-п> (дата звернення: 07.07.2024)

# СУЧАСНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВОЮ ПРАВОТВОРЧОЇ ФУНКЦІЇ

**Миранов Саид**

студент

Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка

**Вступ.** На сьогоднішній день, коли наша держава переживає тяжкі випробування, український народ бореться за своє існування та незалежність, гостро постало питання перегляду, оцінки та реформування існуючих, як міжнародних, так і національних нормативно-правових актів, судових і правоохоронних структур, різних механізмів захисту прав і свобод кожної людини та громадянина, безпекових програм, угод і гарантій, що покликані забезпечувати мир у всьому світі, а по факту показують своє холодне та байдуже обличчя.

У цьому контексті слід досліджувати кожний елемент функціонування правової, соціальної й економічної української держави, як реалізуються ті чи інші повноваження, обов'язки, аспекти державної та місцевої влади.

Саме тому, у своїй роботі мною було детально з'ясовані та проаналізовані питання, пов'язані із реалізацією правотворчої функції, суб'єкти зазначеної реалізації, тощо.

**Мета роботи.** Дослідити форми, принципи та засади реалізації державою правотворчої функції на сучасному етапі українського державотворення.

**Матеріали та методи.** Методами дослідження, що були використані під час написання роботи можна назвати такі: порівняльний, системно-структурний, історичний, аналіз та спостереження.

Матеріалами, на аналізі яких ґрунтувалась дана робота слід зазначити наступні: монографії, підручники, статті й тези різноманітних науковців, професорів, вчених, дослідників та фахівців у сфері права.

У державознавстві чітко розрізняють правові та неправові механізми

реалізації державних функцій. Правові форми реалізації державних функцій підкреслюють зв'язок держави з правом та ґрунтуються на принципі законності. Це означає, що держава зобов'язана діяти в межах закону та на його основі.

До правових форм реалізації державних функцій належать:

Правотворчість - ця форма полягає у створенні або санкціонуванні нормативно-правових актів, які визначають правила поведінки для всіх суб'єктів правовідносин.

Правозастосування - полягає у виконанні законів та інших нормативно-правових актів на практиці. Це може бути діяльність судів, правоохоронних органів, органів державного управління та інших органів, які уповноважені застосовувати правові норми.

Правоохорона - ця форма полягає у забезпеченні дотримання норм права та запобіганні їх порушенням. Це може бути діяльність правоохоронних органів, судів, органів державного управління, а також діяльність громадських організацій та ЗМІ.

Правові форми реалізації державних функцій відіграють ключову роль у забезпеченні правопорядку та законності в суспільстві. Завдяки цим формам держава гарантує дотримання прав та свобод громадян, а також ефективне функціонування державних органів.

Державна влада відрізняється від інших видів публічної влади тим, що вона реалізується на законодавчому рівні від імені суспільства публічними органами. Право ж є універсальною соціально-нормативною системою, норми якої можуть бути втілені в життя лише через державний апарат.

З цього можна зробити висновок, що саме державі належить провідна роль у реалізації відповідних функцій через правові форми [1, с. 125].

Правова форма реалізації функцій державної влади – це встановлений законом або іншою формою права спосіб вираження та реалізації волі центральної влади держави. Ця форма спрямована на досягнення конкретних державних цілей у спосіб, передбачений законодавством.

Формами здійснення державної влади розуміється активність державних

органів, що спрямована на створення, впровадження та захист правових норм через процеси правотворчості, правозастосування та правоохоронної діяльності (правозабезпечення), які мають юридичні наслідки. Правотворчість як одна з форм реалізації державної влади є процесом створення або санкціонування нормативних актів з метою зміни або скасування існуючих юридичних норм. Без цієї форми втілення функцій держави практично неможливі.

Державна влада впливає на суспільні відносини не лише через встановлення правил поведінки за допомогою правотворчості, але й безпосередньо через правозастосування.

Правозастосовний (або правовиконавчий) спосіб реалізації державної влади полягає у виконанні законів і підзаконних нормативних актів через прийняття правозастосовних актів державними органами.

Правозастосування означає діяльність уповноважених державних органів та посадових осіб, спрямовану на виконання законів та інших нормативно-правових актів з оперативним, владним і виконавчо-розпорядчим характером.

Третій правовий спосіб реалізації державної влади - правоохоронний (правозабезпечувальний) - полягає в охороні норм права від порушень та забезпеченні режиму законності та правопорядку. Цю діяльність часто називають правоохоронною діяльністю, в якій беруть участь органи державної влади, адміністрація підприємств, установи та іноді недержавні організації.

Кожен державний орган має свою компетенцію і несе відповідальність за виконання своїх обов'язків в межах наданих йому повноважень. Для досягнення цих цілей органам державної влади надаються відповідні повноваження, обсяг яких визначається цілями та завданнями державного управління у різних сферах суспільного життя [2, с. 95].

**Результати та обговорення.** У ході аналізу праць, наукових надбань різних спеціалістів у сфері правознавства, можна прослідкувати, що на теперішній час ті чи інші види правотворчої функції належать до повноважень державних, місцевих органів влади, які представляють державу у процесі реалізації наданих їм функцій та обов'язків.

Задля приведення вищезазначених аспектів здійснення правотворчої функції українською державою до високих стандартів євроатлантичного правового простору, нам потрібно удосконалювати, покращувати ефективність реалізації даної функції, здійснювати пошук проблем, перешкод, прогалин та недосконалостей у цій сфері, щоб у подальшому знайти шляхи і фактори їх подолання.

**Висновки.** Отже, з огляду на проведений нами аналіз, можна зробити висновок, що правозастосовна функція держави є однією з найважливіших функцій, яка забезпечує дію права в реальному житті, завдяки цій функції держава гарантує дотримання законності та правопорядку в суспільстві.

Правозастосовна функція держави відіграє ключову роль у забезпеченні правової держави. Завдяки цій функції закони та інші нормативно-правові акти стають реальними інструментами регулювання суспільних відносин.

Ефективна правозастосовна діяльність сприяє розвитку демократії, захисту прав людини, зміцненню законності та правопорядку в суспільстві.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кошарновська С. Л. Правові форми здійснення функцій держави: поняття та види. *Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди*. Сер. Право. Харків, 2021. Вип. 33. С. 121–133.
2. Національна безпека у фокусі викликів глобалізаційних процесів в економіці матеріали XV-ої Міжнародної наукової Інтернет-конференції (Ukraine-Greece, 14-15 лютого 2023 року). ВНЗ «Національна академія управління». Київ: НАУ. 2023. 154 с.



## ОБОВ'ЯЗКИ ДЕРЖАВИ У СФЕРІ ПРАВ ЛЮДИНИ

**Міранов Сурен Мігранович**

студент

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

**Вступ.** Оскільки в історичному контексті були часто помітні порушення права людини, в результаті в кожній країні були визначені обов'язки у сфері прав та свобод людини. В сучасній правовій системі дані права є ключовими та основними. Оскільки порушення прав людини розуміються невиконанням відповідних зобов'язань, аналіз дотримання прав людини (зокрема під час судового провадження) вимагає встановлення обсягу та змісту таких зобов'язань держави [1, с. 22].

**Ціль роботи.** Розкриття особливої природи зобов'язань держави у сфері прав людини.

**Матеріали та методи.** В ході написання статті було проведено комплексний пошук літератури з метою поглибленого розуміння проблематики дослідження і виявлення найбільш значущих наукових публікацій за темою. Збір первинних даних ґрунтувався на цілеспрямованому пошуку в базі даних Google Scholar.

Водночас відбір здійснювали тільки за роботами, опублікованими за останні десять років українською мовою. Таке обмеження дозволило сфокусуватися на відповідному часовому та лінгвістичному контексті дослідження. Стратегія пошуку була уточнена за допомогою спеціальних фільтрів, таких як "оглядова стаття", "систематичний аналіз літератури", щоб забезпечити цілісний аналіз об'єкта дослідження, а також релевантність і якість досліджуваної літератури.

Під час написання статті використовувались загальнонаукові методи дослідження: індукція та дедукція, синтез та аналіз, а також порівняння. Завдяки абстрактно-логічному методу в результаті аналізу вдалося зробити

висновки всієї статті.

**Результати та обговорення.** Основу бачення Організації Об'єднаних Націй (далі – ООН) щодо зобов'язань держави закладає Статут ООН, згідно з яким держави мають сприяти загальній повазі та дотриманню прав людини та основних свобод для всіх незалежно від раси, статі, мови чи релігії [2, с. 34]. У статті 2 Міжнародного пакту про громадянські та політичні права, 1966 році (далі – Пакт) закріпленій загальний обов'язок держав «поважати та забезпечувати» права всім індивідам. Особливо уточнюється, що загальним зобов'язанням, яке покладається Пактом на держави-учасниці, є «поважати права, передбачені Пактом, і забезпечувати їх для всіх осіб, що перебувають на їх території та знаходяться під їх юрисдикцією [3, с. 27].

Дві ключові сучасні «метаморфози» міжнародного правопорядку (визнання людини суб'єктом міжнародного права та трансформація концепції державного суверенітету) грають важливу роль у визначенні «особливої природи» зобов'язань держави у сфері прав людини, які мають спеціальний статус у міжнародному праві та принципово відрізняються від інших міжнародно-правових зобов'язань. Тут важливо звернути увагу на три головні аспекти. Перший аспект – всі держави, які ратифікували договори у сфері людини в міжнародному контексті перш за все мають поважати права людини перед самими особами більше, аніж перед іншими державами. Другий аспект-важливо зважати на той факт, що зобов'язання держави щодо прав та свобод людини відбуваються також в межах національних стандартів кожної країни. Третій аспект – точно не визначено в який саме спосіб мають бути реалізовані обов'язки держави щодо виконання прав людини [1, с. 23]. Насамперед йдеться про стандарт «належної сумлінності» зі сторони держави щодо людей [4, с. 31]. Найчастіше такий стандарт використовують у випадках сімейного насилля, а точніше сприяння його протидії [3, с. 30].

Також зобов'язання держави у правах людини можна розподілити на негативні зобов'язання та позитивні зобов'язання. Це залежить від механізму їх реалізації свободи та засобів її забезпечення із боку держави [5, с. 308]. До

негативних можна віднести більшість громадянських (особистих) та політичних прав, кореспондували «негативні зобов'язання» держави та її агентів (представників) утримуватися від будь-яких дій, спрямованих на порушення або неправомірне втручання у реалізацію. До позитивних можна віднести соціальні, економічні та культурні права, потребують виконання позитивних зобов'язань держави щодо забезпечення та захисту. При цьому реалізація позитивних зобов'язань значно ускладнюється, оскільки нараз відсутній конкретний запроваджений та установлений механізм їх забезпечення [1, с. 24].

Хоча «особлива природа» зобов'язань щодо прав людини спочатку виникає як «суто доктринальна конструкція», вона приводить до важливих наслідків, які мають не лише теоретичне, а й практичне значення. Хоча всі міжнародні правозахисні інструменти переважно спрямовані на закріплення прав людини, захист цих прав – поряд із запровадженим механізмом гарантування – залежить саме від зобов'язань держав-учасниць [3, с. 33].

Органічний зв'язок між двома підходами до зобов'язань держави у галузі прав людини («трихотомічним», що наголошує на зобов'язаннях «поважати, захищати та забезпечувати здійснення прав людини», та «дихотомічним», у межах якого вирізняються негативні та позитивні зобов'язання) визнається й на доктринальному рівні. Своєю чергою, доктрина позитивних зобов'язань держави корелює із визнаною різними системами правозахисту концепцією «належної сумлінності» щодо запобігання, захисту, покарання та компенсації у випадках порушення прав людини, у тому числі з боку приватних осіб, які разом спрямовані на обґрунтування непрямого «горизонтального ефекту» міжнародних норм про права людини.

Розвиток доктрини позитивних зобов'язань у практиці Європейського суду з прав людини також значною мірою посприяв подоланню традиційного для ліберального підходу жорсткого «вододілу» між політичними й громадянськими правами та соціально-економічними правами, у минулому ця концепція використовувалась для наголошення на відмінностях між цими категоріями прав [3, с. 34].

**Висновки.** В статті досліджено та схарактеризовано сутність обов'язків держави в процесі забезпечення прав людини в межах європейської системи захисту прав людини. В результаті аналізу визначено, що останні роки спостерігається зближення таких підходів, як зобов'язання поважати, захищати та забезпечувати права людини, зобов'язання належної сумлінності та негативні й позитивні зобов'язання людини. Такий процес має принципово важливе значення для вдосконалення механізму виконання таких зобов'язань держави на національному рівні.

У цілому, подальше поглиблене вивчення проблематики зобов'язань держави у сфері прав людини є нагальним питанням вітчизняної юриспруденції, адже дозволить акумулювати найкращий світовий досвід при формуванні державної правозахисної політики, зокрема при виробленні Національної стратегії у сфері прав людини, яка має ґрунтуватись на загальноновизнаних доктринах та конструкціях стосовно прав людини.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Христова, Г. Типи та особливості зобов'язань держави у сфері прав людини. *Jurnalul juridic national: teorie și practică*, 2018, № 32(4-2), 22–28.
2. Копетюк, М. Поняття та класифікація міжнародних стандартів прав людини та громадянина. *Історико-правовий часопис*, 2020, № 1(15), 33–36.
3. Христова, Г. Конструкція зобов'язань держави у сфері прав людини: порівняльний аналіз міжнародних та європейських підходів. *Вісник Національної академії правових наук України*, 2014, № 4 (79), 25–36.
4. Задорожний, Б. 2020. Соціальні права крізь призму конституційних обов'язків держави. *Соціальні права та їх захист адміністративним судом: III Міжнародна науково-практична конференція (Київ, 4 вересня 2020 р.)*. Київ, 2020. С. 29–32.
5. Курило, Л. В. Позитивні обов'язки держави в контексті права людини на життя (на основі практики ЄСПЛ щодо України). *Львівського державного університету внутрішніх справ*, 2017, № 2, 308–316.

## ОКРЕМЕ ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Світличний Сергій Олександрович**

здобувач вищої освіти 2 курсу

Факультету підготовки фахівців для органів досудового розслідування

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Науковий керівник:

**Нагорна Олена Олександрівна**

викладач кафедри цивільного права та процесу старший лейтенант поліції

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

У статті 19 Цивільного процесуального кодексу України (далі – ЦПК) визначено три види проваджень, цивільного судочинства. По більшій мірі визначені цією статтею види судочинства лежать в основі цивільно-процесуальних відносин. вони мають свої особливості порядку розгляду ат рішення, оскільки мають власну мету та специфіку завдань, які вони вирішують.

Згідно з ч. 1 ст. 293 ЦПК окремим провадженням є вид неპозовного цивільного судочинства, у порядку якого розглядаються цивільні справи щодо підтвердження наявності або відсутності юридичних фактів, що мають значення для охорони прав, свобод та інтересів особи або створення умов здійснення нею особистих немайнових чи майнових прав або підтвердження наявності чи відсутності неоспорюваних прав [1]

Слід звернути увагу на особливість окремого провадження, а саме відсутність спору як такого між сторонами. Але тим не менш відсутність спору не виключає спірності самої справи. Ця особливість даного виду проваджень унеможливорює передбачений цивільним законодавством принцип змагальності сторін. В такому випадку варто розмежовувати такі поняття як “Спір про право” та “Спір про факт”. На думку М. Поліщук та А. Цимбал, найчастіше така наявність спору більш виражена у справах про вирішення питання щодо визнання фізичної особи обмежено дієздатною чи недієздатною, надання неповнолітній особі повної цивільної дієздатності [2].

Але звісно ж не у всіх випадках суд задовільняє клопотання про розгляд справи у порядку окремого провадження. Відповідно до п. 3 Постанови Пленуму Верховного Суду України № 5 від 31.03.95 «У разі, якщо буде виявлено, що встановлення підвідомчого судові факту пов'язане з вирішенням спору про право, суд відмовляє в прийнятті заяви до розгляду в окремому провадженні, а якщо це буде виявлено під час судового розгляду, залишає заяву без розгляду та роз'яснює заінтересованим особам, що вони мають право подати позов на загальних підставах» [3]. Найчастіше в справах які розглядалися в порядку окремого провадження участь судді була одноосібною, але в деяких випадках за участі одного професійного судді та двох присяжних.

Варто наголосити на тому, що учасниками провадження яке розглядається в порядку окремого є суд, заявник, та заінтересовані особи, іноді також представники осіб щодо яких вирішується питання юридичного факту, а також інші юридичні особи.

В судовій практиці зустрічались випадки, коли представник був залучений у випадку розгляду справи про розірвання шлюбу особою, яка була засуджена до позбавлення волі.

Заявник – це особа, до чийх інтересів порушена справа відносно встановлення обставин, які є необхідними задля здійснення цією особою суб'єктивних прав. Заявниками можуть бути різні категорії осіб, в залежності від виду справи. До прикладу можна привести випадок з усиновленням, де заявником найчастіше виступає чоловік матері дитини, який має намір реалізувати право усиновлення. У справах про визнання певної особи недієздатною заявником виступають члени сім'ї, психіатричний заклад, орган опіки та піклування.

Підсумовуючи вищевикладений матеріал можна підвести підсумки, що справи окремого провадження відрізняються власними особливостями щодо об'єкту та суб'єкту судового захисту, мають різну природу та специфіку матеріально правового характеру. має характерні ознаки складу учасників, предмета судової діяльності та процесуального порядку розгляду та вирішення.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004
2. Цимбал А. В. Феномен окремого провадження в цивільному судочинстві. Актуальні проблеми та перспективи розвитку приватного права в сучасних умовах : матеріали Регіон. наук.-практ. конф. Дніпро : Видавець Біла К. О., 2019. С. 209-213
3. Про судову практику в справах про встановлення фактів, що мають юридичне значення : Постанова Пленуму Верховного Суду України від 31.03.95№5
4. Воронов В. М. Окреме провадження в цивільному процесі України: теоретичні та практичні аспекти.

## ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НЕПОВНОЛІТНІХ

**Сівак Андрій Володимирович**

Аспірант кафедри міжнародного права та галузевих правових дисциплін  
Національна академія наук України, Київський університет права,  
м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction.** Україна характеризується високим рівнем демократичності, дотримуючись ліберального підходу до прав людини, який забезпечує громадянам широкі можливості для реалізації їхніх прав і свобод. Одним із головних напрямів розвитку країни є створення громадянського суспільства, що підкреслює значення особистості як найвищої цінності для держави. Це відображається у пріоритеті пом'якшуючих обставин над обтяжуючими при розгляді злочинів або правопорушень, особливо враховуючи випадки, де винуватцями є неповнолітні.

**Ціль роботи./Aim.** Мета цієї наукової роботи полягає в аналізі та оцінці специфіки адміністративної відповідальності неповнолітніх в Україні, зокрема особливостей застосування заходів впливу відповідно до чинного законодавства та міжнародних стандартів. Дослідження зосереджується на виявленні основних принципів, які керують адміністративною відповідальністю, таких як принцип гуманізму та пом'якшуючі обставини. Також метою є визначення ефективності виховних заходів та механізмів контролю за поведінкою неповнолітніх правопорушників для забезпечення відповідного рівня правосуддя та соціальної реабілітації молоді.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** У цій роботі застосовано кілька наукових методів для всебічного аналізу адміністративної відповідальності неповнолітніх. Використовувався аналіз нормативно-правової бази для дослідження українського та міжнародного законодавства. Порівняльний метод допоміг виявити спільні риси та відмінності у підходах. Метод узагальнення дозволив сформулювати висновки на основі вивчення



різних джерел. Системний підхід забезпечив розгляд адміністративної відповідальності як частини загальної правової системи. Соціологічний метод сприяв вивченню думок експертів про ефективність заходів впливу. Аналіз конкретних випадків (метод кейс-стаді) надав глибше розуміння практичних аспектів.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Неповнолітні належать до категорії особливих суб'єктів адміністративного права через свої психологічні та фізіологічні особливості, які враховуються при призначенні покарань за правопорушення. Згідно з статтею 24-1 Кодексу України про адміністративні правопорушення, до неповнолітніх належать особи віком від 16 до 18 років. Цей вік встановлений відповідно до міжнародних норм і актів, таких як Декларація прав людини і громадянина та Конвенція прав дитини [3].

Адміністративна відповідальність визначається низкою загальних характеристик: вона настає виключно за законодавчо визначені діяння; слугує механізмом регулювання державних і суспільних відносин; відповідальність виникає перед державою, а не перед іншою стороною конфлікту [2, с. 82].

Для спеціальних суб'єктів адміністративна відповідальність має свої відмінні риси, які включають: 1) використання заходів, що мають виховний, а не матеріальний характер; 2) існування законодавчо закріплених ситуацій, коли особа несе відповідальність на загальних підставах через підвищену шкідливість дій; 3) виключення можливості застосування адміністративного арешту; 4) розгляд справ про адміністративну відповідальність районними, міськими судами, що мають повноваження притягати до відповідальності.

Відповідно до статті 24-1 Кодексу України про Адміністративні правопорушення, неповнолітнім можуть бути призначені такі заходи впливу: публічне вибачення перед потерпілим; попередження; догана або сувора догана; передача під нагляд батькам, іншим законним представникам, педагогічному чи трудовому колективу за їхньою згодою, або окремим громадянам на їх прохання [1].

Публічне вибачення є найм'якшим із можливих заходів впливу. Ця

санкція застосовується в разі, якщо неповнолітній усвідомлює свою провину і кається у скоєному. Орган адміністративної юрисдикції вирішує форму вибачення, враховуючи обставини справи та побажання потерпілого.

Попередження є серйознішим заходом, який полягає в офіційному оголошенні осуду неповнолітнього правопорушника з боку держави. Це засіб виховного впливу, який підкреслює неприйнятність поведінки, що призвела до правопорушення.

Догана або сувора догана застосовується у випадках систематичних порушень або вчинення правопорушень, які свідчать про наявність антисоціальної поведінки. Ці заходи є більш суворими, ніж попередження, і спрямовані на корекцію поведінки неповнолітнього правопорушника.

Передача неповнолітнього під нагляд батьків або інших законних представників означає, що орган адміністративної юрисдикції покладає на них обов'язок посилити виховний вплив на неповнолітнього.

Це включає організацію культурно-виховних заходів, проведення роз'яснювальної роботи та систематичний контроль за його поведінкою. Під законними представниками розуміють усиновителів, опікунів та піклувальників.

Деякі обставини можуть підвищувати ступінь відповідальності за правопорушення. Серед них: продовження протиправної поведінки після наказу уповноважених осіб припинити її; повторне вчинення одного й того ж правопорушення; здійснення неправомірних дій групою осіб.

**Висновки./Conclusions.** Адміністративна відповідальність для неповнолітніх характеризується певною м'якістю, що зумовлено демократичними засадами держави та відповідністю міжнародним правовим стандартам.

Принцип гуманізму є ключовим у застосуванні заходів впливу на правопорушників, де пом'якшуючі обставини мають пріоритет над обтяжуючими, навіть якщо вони одночасно присутні у конкретному випадку.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення. Верховна Рада України. Київ. Парламентське видавництво. 1997 р.
2. Алфьоров С. М., Ващенко С. В., Долгополова М. М., Купін А. П. Адміністративне право. Загальна частина. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 216 с.
3. Загальна Декларація прав людини. – 10.12.1948

## ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ЗАКОННОСТІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ

**Станкевич Вікторія Едуардівна,**  
курсант 2-го курсу факультету підготовки фахівців для органів  
досудового розслідування Національної поліції України  
Науковий керівник:  
**Федченко Володимир Михайлович,**  
професор кафедри кримінального процесу  
кандидат юридичних наук, доцент  
Дніпровський державний університет внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

Принцип законності є основоположним у діяльності всіх суб'єктів, залучених до процедури провадження обшуку. Цей принцип забезпечує, що всі дії чи бездіяльність правоохоронних органів спрямовані на захист прав людини та запобігання будь-яким порушенням прав і законних інтересів особи. Даний принцип є фундаментом правопорядку, адже саме через його реалізацію держава може забезпечувати стабільність і справедливість у суспільних відносинах.

Принцип законності передбачає, що всі нормативно-правові акти мають бути чітко визначені, зрозумілі і доступні для громадян. Це означає, що правові норми повинні бути сформульовані таким чином, щоб кожна людина могла однозначно зрозуміти свої права та обов'язки, а також передбачити наслідки своїх дій або бездіяльності [1, с. 29].

Слідчі та прокурори, що проводять обшуки, зобов'язані діяти в межах своєї компетенції та забезпечувати права й законні інтереси особи. Важливість цих обов'язків полягає в тому, що саме через дії слідчих особа може реалізувати свої процесуальні права. Це підкреслює необхідність дотримання принципу законності під час проведення обшуків. Однією з ключових проблем є відсутність чітко регламентованих підстав проведення обшуку без ухвали слідчого судді. За загальним правилом, обшук дозволяється лише за наявності відповідної ухвали, проте частиною 3 статті 233 КПК України передбачені

винятки [2, с. 5]. Ці винятки стосуються невідкладних випадків, пов'язаних із врятуванням життя людей, майна або переслідуванням осіб, підозрюваних у вчиненні кримінального правопорушення. Однак, проведення обшуку без ухвали з конкретною метою обшуку законодавством не передбачено, що створює правові прогалини.

Для забезпечення принципу законності пропонується законодавчо передбачити вичерпний перелік випадків, коли обшук у володінні особи дозволяється без ухвали слідчого судді, з подальшим негайним отриманням такої ухвали. Це забезпечить правову визначеність і мінімізує ризики порушення прав особи. Практика показує, що інколи слідчі, провівши обшук без ухвали, несвоєчасно звертаються до слідчого судді, що призводить до недопустимості отриманих доказів. Наприклад, Верховний Суд зазначив випадок, коли слідчий звернувся до судді з клопотанням лише через 14 днів після обшуку, що є значним порушенням процесуальних строків [3, с. 18].

Аналіз кримінального процесуального законодавства вказує на кілька важливих аспектів, які мають бути враховані для дотримання принципу законності під час проведення обшуку:

- Обшук повинен проводитися в такий час, щоб заподіювати найменшу шкоду звичайним заняттям особи.
- Учасники обшуку мають право на правову допомогу адвоката.
- Слід забезпечити схоронність майна, що знаходиться у житлі особи.
- Обшук повинен проводитися в обсязі, необхідному для досягнення його мети.
- Обшук має бути фіксований за допомогою аудіо- та відеозапису.

Законність під час досудового розслідування забезпечується шляхом дотримання норм, закріплених у Конституції України, Кримінальному процесуальному кодексі (КПК) України та інших нормативно-правових актах. Відповідно до статті 19 Конституції України, органи державної влади та їх посадові особи повинні діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України [4, с. 72].

Однією з основних проблем у забезпеченні законності під час досудового розслідування є недостатня регламентація та неоднозначність деяких процесуальних норм. Це може призводити до зловживань та порушень прав учасників процесу. Наприклад, проведення обшуків без належного судового дозволу або з порушенням строків звернення до суду з відповідними клопотаннями може призвести до визнання отриманих доказів недопустимими.

Отже, дотримання принципу законності під час досудового розслідування є критично важливим для забезпечення справедливості та правомірності в кримінальному процесі. Це вимагає не лише чіткого дотримання правових норм, але й ефективного контролю за їх виконанням. Удосконалення правового регулювання та підвищення професійного рівня учасників процесу є необхідними умовами для забезпечення законності та захисту прав людини у кримінальному провадженні.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Драгоненко, Анна Олександрівна. Форми закінчення досудового розслідування: новелли законодавства. 2021. С. 30
2. Мамка Г. М. Засади кримінального провадження: наукові та правові основи : дис. ... докт. юр. наук. Київ, 2019. 478 с.
3. Скрябін, О. М., Д. Б. Санакоєв. Особливості реалізації принципу законності в кримінальному процесі України. Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх. 2021. С. 253.
4. Федченко В. М. Окремі питання правової регламентації обшуку. Актуальні питання кримінального процесу, криміналістики та судової експертизи. Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції. Ч. 1. Київ, 2017. С. 157–159.

## ПРОБЛЕМАТИКА ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ЯК ПАРТИСИПАЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

**Ющук Роман Васильович,**  
аспірант Інституту адміністрування,  
державного управління та професійного розвитку  
Національного університету «Львівська політехніка»,  
м. Львів, Україна

**Левченко Андрій Геннадійович,**  
аспірант кафедри  
публічного управління та адміністрування Університету  
Григорія Сковороди в Переяславі  
м. Переяслав, Україна

**Вступ. / Introductions.** Чи можемо вважати такі поняття як - громадська чи громадянська участь, залучення громади, учасницьке прийняття рішень, партисипація чи партиципація – тотожними поняттями, без яких важко уявити сучасне публічне управління? На перший погляд, це синоніми. Та все ж таки у них є відмінності, своє змістове наповнення, реалізація у нормативно-правовому полі. Публічно-приватне партнерство – це соціальний інститут, система законодавчо врегульованих і юридично оформлених відносин між органами державної влади, органами влади Автономної Республіки Крим, органами місцевого самоврядування, приватним бізнесом (юридичними та фізичними особами), громадськими організаціями для вирішення суспільно значущих проблем на довготривалій період часу, заснованих на узгодженні інтересів і взаємній зацікавленості в досягненні намічених цілей, на довірі і таких, що передбачають добровільне об'єднання ресурсів, спільне ухвалення рішень, раціональний розподіл ризиків і спільну відповідальність за результати [1].

**Мета роботи./ Aim.** Розкрити суть та роль публічно-приватного партнерства як партисипації громадськості у публічному управлінні та виявити основні проблеми його розвитку в сучасних умовах розвитку громадянського суспільства, глобалізації та цифровізації.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Громадяни України реалізують своє конституційне право брати участь в управлінні державними справами (стаття 38 Конституції України), в тому числі і в здійсненні контролю та участі у фінансово-економічній сфері як безпосередньо, так і через обраних до органів державної влади представників. Таке право радше відноситься до прямої демократії та є більш близьке до сьогодення, оскільки чітко прописане у нормативно-правовому полі. Вплив громадськості за таким підходом є досить точковим, непостійним, з невисоким рівнем участі, можливостей до прийняття рішень. На противагу йому партисипація є перспективним та малореалізованим механізмом. Концепт має коріння в англomовному терміні *to participate* – бути частиною чогось, брати участь, яке в свою чергу пішло від латинського слова *participatio* з тотожним змістом. Оскільки українська мова не має однослівного відповідника, то відбулося запозичення-калькування з англійської мови, яке звучить як партисипація, або ж з польською фонетикою – партиципація. Змістовно це відповідає українському словосполученню громадянська (чи громадська, - поняття теж не є сталим у науці) участь [2].

Питання ефективного залучення громадян до процесу прийняття рішень є на сьогоднішній день особливо актуальним і пов'язаним із наступними аспектами: політичним, нормативно-правовим, ресурсним (рис. 1).

<i>Політичний аспект</i>	<i>Нормативно-правовий аспект</i>	<i>Ресурсний аспект</i>
Проблеми демократичних основ участі, байдужість, політична апатія	Рівень забезпечення участі та механізму його реалізації	Проблема забезпечення кваліфікаційного рівня участі
Проблеми визначення пріоритетів публічного управління	Проблеми організаційно-управлінського характеру, неефективність механізмів локальної демократії на місцевому рівні у частині їх ініціювання, порядку реалізації та розгляду	Обмеження засобів, ресурсів, публічних фінансів
Суспільна реальність стає менш ієрархічною, набирає більш мережевого, низового характеру	Відсутність пропорційних норм по відношенню до типу громади, її складу	Проблема рівномірної пропорції у зростаючій ролі медіа, нових технологій, появи нових інституцій (ГО, громадських ініціатив)

**Рис. 1. Проблеми партисипації в публічному управлінні: політичний, нормативно-правовий, ресурсний аспект**



На сьогодні здебільшого в громадах впроваджені абсолютно всі процедури демократії участі, передбачені законодавством України. Але в різних громадах ці інструменти поширені у різному ступені. Стаття 2 Додаткового протоколу до Європейської хартії місцевого самоврядування про право участі у справах органу місцевого самоврядування у тому числі визначає, що сторони повинні вживати всіх таких заходів, які є необхідними для здійснення права участі у справах місцевого самоврядування.

Ці заходи зі здійснення права участі включають у тому числі забезпечення створення:

- процедур залучення людей, які можуть включати консультаційні процеси, місцеві референдуми й звернення та, у випадках, коли на території органу місцевого самоврядування є багато жителів та (або) коли орган місцевого самоврядування охоплює великий географічний регіон, заходи із залучення людей на рівні, найближчому до них;

- процедур доступу згідно з конституційним ладом та міжнародно-правовими зобов'язаннями Сторони до офіційних документів, які є в розпорядженні органів місцевого самоврядування;

- заходів для задоволення потреб категорій осіб, які стикаються з конкретними перешкодами в участі;

- механізмів та процедур розгляду скарг і пропозицій стосовно функціонування органів місцевого самоврядування, місцевих комунальних служб, реагування на скарги, пропозиції [3].

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Тому процедури, запроваджені нещодавніми законами [4], є більш поширеними, ніж ті, що передбачені давнім законодавством. Електронні петиції та оприлюднення результатів поіменного голосування депутатів, передбачені змінами до законів, є більш поширеним, ніж загальні збори та місцеві ініціативи, передбачені галузевим законом про місцеве самоврядування, прийнятим ще в 1997 р. Це означає, що громадська активність та потужна інформаційна підтримка з боку міжнародних організацій відчутно впливає на функціонування органів

місцевого самоврядування України.

Основними причинами уповільнення розвитку публічно-приватного партнерства є:

- недостатній рівень уваги до реалізації політики у сфері публічно-приватного партнерства і недосконалість системи управління розвитком такого партнерства;

- відсутність у сфері публічно-приватного партнерства дієвих заходів із створення умов для його розвитку, а також чіткого розмежування повноважень між органами публічної влади та координації їх діяльності;

- наявність галузевих особливостей провадження господарської діяльності і складність умов довгострокового та взаємовигідного співробітництва між державою і приватними партнерами;

- низький рівень інституційної спроможності органів державної влади і приватного сектору до впровадження державно-приватного партнерства;

- низький рівень довіри громадян до органів публічної влади та обізнаності з питань переваг реалізації інвестиційних проектів на засадах державно-приватного партнерства, недостатній рівень поінформованості населення про переваги і ризики застосування механізмів такого партнерства, неналежне кадрове забезпечення органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування фахівцями у сфері публічно-приватного партнерства, недостатній обсяг фінансування реального сектору економіки;

- несприятливий інвестиційний клімат і складність умов провадження підприємницької діяльності під час реалізації проектів публічно-приватного партнерства;

- наявність проблем у відносинах між органами державної влади і приватним сектором під час проведення погоджувальних процедур, захисту прав власності інвесторів, розв'язання господарських спорів;

- складність механізму надання державної підтримки для реалізації довгострокових інвестиційних проектів за участю приватних партнерів;

- відсутність ефективного механізму надання державної підтримки у сфері державно-приватного партнерства;
- неузгодженість нормативно-правової бази з питань державно-приватного партнерства;
- недосконалість механізму тарифного регулювання та економічна необґрунтованість тарифів.

Також однією з проблем є відсутність прямої залежності інтенсивності впровадження інструментів партисипативної демократії від типу територіальної громади (міська, сільська чи селищна) чи від чисельності населення громади. Хоча, є певна тенденція, що в міських громадах партисипація є більш поширена ніж в сільських, а в громадах із великою кількістю населення – більше, ніж в громадах з нечисельним населенням. Це означає, що поширення процедур партисипативної демократії більшою мірою залежить не від громад, а від доброї волі місцевих політиків.

### **Висновки./Conclusions.**

Здійснено аналіз основних причин уповільнення розвитку публічно-приватного партнерства та проблеми розвитку партисипації як тенденції громадської участі у публічному управлінні.

Поняття «публічності» у даному контексті тяжіє до «суспільного», на противагу «приватному». Тому участь громадян у форматі публічно-приватного партнерства вважаємо за більш широке поняття, порівняно з підходом державно-приватного партнерства, де на рівні законодавця по одну сторону знаходяться юридичні особи, здебільшого бізнес-інституції. У форматі публічно-приватного партнерства участь громадян може відбуватися і як громадськості, так і приватних осіб, інституцій, сукупності громадян.

Формат партнерства – це найвища форма участі громадян в управлінні, що лише формується та намагається втілитися у публічне управління.

Найбільш поширеними наразі у практиці публічного управління є наразі формати інформування, залучення без партнерських рівнозначних компетенцій, консультування, формат дорадчого голосу тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Надолішній П. І., Піроженко Н. В. Публічно-приватне партнерство в Україні: теоретико-методологічні засади і умови інституціалізації. *Теоретичні та прикладні питання державотворення: зб. наук. пр. 2012. Вип. 10. С. 17-52.* URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/tppd\\_2012\\_10\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/tppd_2012_10_4).
2. Левченко О., Величко Н., Ковшун Л. Партисипативний підхід та практики на рівні громади. Посібник для громадських активістів та всіх зацікавлених. Харків, 2018. URL: <https://sed-rada.gov.ua/sites/default/files/static-page/2020/nid39846-krashchi-praktiki-partisipaci-2-62418.pdf>.
3. Партисипативна демократія для сталого розвитку громади. URL: <https://sed-rada.gov.ua/sites/default/files/static-page/2020/nid39846-module-partysypatyvna-demokratiia-boyko-o-62415.pdf>.
4. Про службу в органах місцевого самоврядування : Закон України від 02.05.2023 №3077-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3077-20#Text>.